Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

(et réglementation proposée concernant les espèces surabondantes)

Novembre 2003

Comité sur la sauvagine
du Service canadien de la faune

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs – numéro 10

Environment Canada | Environnement Canada

Canadian Wildlife Service | Service canadien de la faune

Canada

2007-00158

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les espèces sauvages et le Service canadien de la faune (SCF), veuillez visiter les sites Web suivants :

Site Web national du SCF : www.cws-scf.ec.gc.ca

Sites Web régionaux du SCF :

Région de l'Atlantique : www.ns.ec.gc.ca/wildlife/index_f.html
Région du Québec : www.qc.ec.gc.ca/faune/faune.html
Région de l'Ontario : www.on.ec.gc.ca/wildlife_f.html
Région des Prairies et du Nord : www.mb.ec.gc.ca/nature/index.fr.html
Région du Pacifique et du Yukon : www.pyr.ec.gc.ca/FR/Wildlife/index.shtml

Page couverture :

Le Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada de 2003, intitulé *Clin d'œil – Canard souchet*, est une œuvre de Patrice Wolput. Par l'intermédiaire d'un partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada reçoit les recettes provenant de la vente du Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada, lequel est acheté principalement par les chasseurs de sauvagine pour valider leur Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Le Timbre sur la conservation est aussi vendu aux collectionneurs de timbres et de lithographies, ainsi qu'à toutes les personnes qui désirent contribuer à la conservation de l'habitat. Grâce à ce partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada a pu consacrer, depuis 1985, plus de 28 millions de dollars à des milliers de projets de conservation de l'habitat dans l'ensemble du Canada. Pour obtenir de plus amples renseignements sur Habitat faunique Canada, le programme du Timbre sur la conservation ou la collection de lithographies à tirage limité, veuillez appeler Habitat faunique Canada au (613) 722-2090 (dans la région d'Ottawa) ou au 1 800 669-7919 (ailleurs au Canada) ou visiter la page Web de cet organisme à l'adresse www.whc.org.

Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

Novembre 2003

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs – numéro 10

Auteures

Le présent rapport a été préparé par le Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune. Les auteures principales sont Kathryn M. Dickson et Victoria Corvest (SCF, Bureau national).

Le présent rapport devrait être cité comme suit :

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune. *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada : Novembre 2003*, Rapp. SCF réglementation oiseaux migr. n° 10, 2003.

Commentaires

Les commentaires relatifs au présent rapport, au processus d'établissement des règlements ou à d'autres points concernant des préoccupations nationales portant sur les oiseaux migrateurs considérés comme gibier devraient être envoyés à l'adresse suivante :

Directeur général, Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario) KIA 0H3.

Les commentaires particuliers à une région devraient être envoyés au directeur régional approprié, Service canadien de la faune, Service de la conservation de l'environnement, aux adresses suivantes :

Région de l'Atlantique : 17 Waterfowl Lane, C.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6
Région du Québec : 1141, route de l'Église, C.P. 10100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Région de l'Ontario : 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4.
Région des Prairies et du Nord : Twin Atria n° 2, 4999-98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Région du Pacifique et du Yukon : 5421 Robertson Road, R.R. 1, Delta (Colombie-Britannique) V4K 3N2

Publié avec l'autorisation
du ministre de l'Environnement
du Service canadien de la faune

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux
Canada, 2003

N° de catalogue CW69-16/10-2003F (anglais CW69-16/10-2003E)

ISBN 0-662-75070-5 (anglais ISBN 0-662-35248-3)

ISSN 1497-0139

Il est possible d'obtenir des exemplaires du présent rapport auprès de :

Publications
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0H3
cws-scf@ec.gc.ca
http://www.cws-scf.ec.gc.ca

Table des matières

CONTEXTE 1

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE L'INTÉRIEUR 1

L'Est du Canada 1
Le Canard noir 1
Les autres espèces de canards de l'intérieur 2
Les Prairies du Canada et l'Ouest du Canada boréal 3
Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies 3
L'ensemble des canards 3
Le Canard colvert 4
Le Canard pilet 4
Les autres canards de surface 5
Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule 5
Les autres canards plongeurs 6
Le Sud du Yukon 7
L'intérieur de la Colombie-Britannique 7

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE MER 8

Les eiders 9
L'Arlequin plongeur 12
Les macreuses 13
Le Garrot d'Islande 15
Les autres canards de mer 17

LA SITUATION DES POPULATIONS D'OIES ET BERNACHES 17

Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2003 17
L'Oie des neiges 17
L'Oie de Ross 21
L'Oie rieuse 22
La Bernache du Canada 22
La Bernache cravant 27

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CYGNES 29

Le Cygne siffleur 29
Le Cygne trompette 30

LA SITUATION DES AUTRES POPULATIONS D'OISEAUX MIGRATEURS CHASSÉS 31

Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette 31
La Bécasse d'Amérique 32
La Tourterelle triste 32
La Bécassine des marais 33
La Grue du Canada 33
Le Pigeon à queue barrée 34
La Foulque d'Amérique 34
Les râles 34

RÉFÉRENCE CITÉES 35

ANNEXES 39

Contexte

Les règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada sont révisés tous les ans par Environnement Canada, avec l'apport des provinces et des territoires ainsi que de divers autres intervenants intéressés. Dans le cadre de ce processus, le Service canadien de la faune (SCF) produit trois rapports chaque année. Le rapport de novembre, *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, contient des renseignements sur les populations et de nature biologique relatifs aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier, fournissant ainsi une base scientifique pour la gestion. Le rapport de décembre, *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada*, décrit les modifications proposées aux règlements de chasse annuels, ainsi que d'autres modifications proposées au *Règlement sur les oiseaux migrateurs*. Ces deux rapports sont distribués aux organismes et aux particuliers ayant un intérêt pour la conservation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, afin de leur donner l'occasion de contribuer à l'élaboration des règlements de chasse dans ce pays. Le troisième rapport, *Règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, distribué en juillet, résume les règlements de chasse pour la saison de chasse à venir.

Les données présentées dans le rapport de novembre proviennent de diverses sources. Les estimations et les tendances des populations reproductrices de canards de l'intérieur sont dérivées de relevés aériens systématiques à grande échelle effectués chaque année dans l'Est et dans l'Ouest du Canada ainsi que dans certaines régions des États-Unis. De plus, des relevés à plus petite échelle des populations reproductrices de sauvagine sont habituellement effectués tous les ans, dans d'autres régions du pays. Les renseignements sur les populations de canards de mer proviennent surtout de relevés qui portent uniquement sur quelques emplacements clés ou sur une petite partie de l'aire de répartition de l'espèce, pendant la période de reproduction, de mue ou d'hivernage. Les estimations et les tendances des populations d'oies et de bernaches sont principalement dérivées de relevés annuels ou occasionnels particuliers, effectués pendant la saison de reproduction ou parfois pendant la migration. Les relevés mi-hivernaux, qui sont réalisés tous les ans dans les aires d'hivernage dans les quatre voies de migration aux États-Unis, fournissent des renseignements supplémentaires sur les populations de sauvagine. Les renseignements sur les populations de cygnes et d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier sont dérivés de relevés précis sur la reproduction ou l'hivernage ou de relevés d'oiseaux reproducteurs réalisés à l'échelle du pays. Les relevés nationaux sur les prises et, dans certains cas, les relevés propres à une espèce permettent d'estimer le taux de prises d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada et aux États-Unis.

La situation des populations de canards de l'intérieur

L'Est du Canada

Dans l'Est du Canada, les populations reproductrices de sauvagine sont surveillées annuellement au moyen du Relevé des Canards noirs reproducteurs. Ce relevé systématique effectué en hélicoptère couvre la région du bouclier boréal, du Nord-Est de l'Ontario à Terre-Neuve, et la région des hautes terres de l'Atlantique qui s'étend de la Gaspésie, au Québec, à la Nouvelle-Écosse (figure 1). Il a été conçu principalement dans le but de fournir des estimations et des tendances des populations reproductrices pour le Canard noir, une espèce à nidification hâtive. Le SCF effectue ce relevé depuis 1990 dans le cadre du Plan conjoint des Canards noirs du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS).

D'autres relevés des populations reproductrices sont également effectués dans d'autres régions de l'Est du Canada qui ne sont pas couvertes par le Relevé des Canards noirs reproducteurs. Depuis 1985, le SCF et la PEI Fish and Wildlife Division effectuent en collaboration un relevé annuel de la sauvagine reproductrice sur des parcelles de terre à l'Île-du-Prince-Édouard. Le SCF effectue un relevé de la sauvagine reproductrice par parcelles de terres, depuis 1971, dans de Sud de l'Ontario; le relevé a été répété de nouveau en 2003.

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de l'intérieur dans l'Est du Canada. Les ouvrages de Bateman et Hicks (2003), de Bordage, de Lepage et Orichefsky (2003) et de Ross (2003) font l'analyse par province des résultats du Relevé des Canards noirs reproducteurs.

Le Canard noir

L'abondance des populations de Canards noirs (*Anas rubripes*) en Amérique du Nord engendre certaines préoccupations. Les inventaires mi-hivernaux des voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi ont indiqué une importante diminution de la population continentale entre 1955 et le début des années 1980, lorsque la population

s'est stabilisée à un faible niveau (figure 2). Le nombre de Canards noirs dénombrés dans les deux voies de migration à l'hiver 2003 (249 000) était moins élevé de 15 % comparativement à l'année précédente (295 000) et moins élevé de 12 % comparativement à la moyenne de 1993 à 2002 (284 000) (Fronczak, 2003; Serie et Raftovich, 2003). Les résultats du relevé dans la voie de migration de l'Atlantique en 2001, et dans la voie de migration du Mississippi en 1993 et en 1997, étaient incomplets dans certains États et n'ont donc pas pu être comparés à ceux des autres années.

Les relevés des Canards noirs dans leurs aires d'hivernage sont utiles pour l'étude des tendances générales de la population, mais ils ne sont pas très efficaces lorsqu'il s'agit d'évaluer la situation des populations reproductrices en raison du mélange de populations provenant de diverses aires. Dans l'aire couverte par le Relevé des Canards noirs reproducteurs, le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Canards noirs a augmenté de façon marquée ($P < 0,05$) au cours de la période allant de 1990 à 2003 (figure 3 et tableaux 1 et 2; Collins, 2003). Les populations reproductrices ont considérablement augmenté dans toutes les strates du relevé ($P < 0,05$), sauf dans la partie ouest de la région du bouclier boréal, où la tendance est également positive et approche un niveau de signification (tableau 2). Par contre, comparativement à 2002, le nombre d'équivalents-couples reproducteurs estimé dans toute l'aire visée par le relevé a diminué de 25 % à 264 000 ± 18 500 (ET). Une telle diminution est observée dans toutes les strates du relevé (Bateman et Hicks, 2003, Bordage, Lepage et Orichefsky, 2003; Ross, 2003). La cause de cette diminution n'est pas claire.

À l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés de la sauvagine reproductrice affichent une importante hausse du nombre d'équivalents-couples de Canards noirs ($P < 0,05$) au cours de la période allant de 1985 à 2002 (Bateman et Dibblee, 2003). Cela indique une population reproductrice de Canards noirs en croissance sur l'île.

Le déclin à long terme du nombre de Canards noirs lors des inventaires mi-hivernaux est parallèle à la diminution du nombre d'équivalents-couples reproducteurs observés au cours des relevés de la sauvagine reproductrice dans le Sud de l'Ontario, entre 1971 et 2003 (tableau 3) (North et Vanos, SCF, comm. pers.). D'autre part, une augmentation importante des Canards colverts semble indiquer que ces derniers occupent maintenant l'habitat qui était auparavant utilisé par les Canards noirs.

Il est possible d'obtenir des renseignements supplémentaires sur la situation des populations reproductrices de sauvagine en étudiant les changements de la proportion entre les immatures et les adultes (ratios d'âge) des populations automnales. Les ratios d'âge des populations automnales de sauvagine sont un indice du succès de reproduction de l'espèce l'été précédent (Bellrose, 1980). La figure 4 montre que les ratios d'âge des prises de Canards noirs dans l'Est du Canada ont grandement fluctué. Afin d'être plus significatifs, les ratios d'âge des prises devraient être corrigés pour tenir compte de la vulnérabilité supérieure des jeunes oiseaux. Néanmoins, la proportion d'immatures dans la population automnale a subi une baisse graduelle jusqu'à environ 1990. Aucune autre tendance apparente n'a été observée dans les ratios d'âge depuis; cependant, un nouveau minimum a été atteint pour ce qui est de la population du Canada atlantique en 1999 et des populations du Québec et de l'Ontario en 2000.

Le déclin des Canards noirs dans leurs aires d'hivernage a amené le Canada en 1984 et les États-Unis en 1983 à commencer une réduction conjointe de la prise de Canards noirs. Entre 1984 et 1988, la prise aux États-Unis a diminué graduellement, alors qu'elle est demeurée relativement la même au Canada (tableau 4). Cependant, en 1989 et en 1990 le Canada a réussi à mettre en application des restrictions plus sévères relativement à la chasse au Canard noir afin de protéger les populations reproductrices locales. La prise moyenne au Canada au cours des cinq dernières années a été de 147 000 oiseaux, ce qui représente 50 % de la prise durant les cinq années (de 1979 à 1983) qui ont précédé l'introduction des règlements restrictifs. La prise continentale estimée en 2002 était de 300 000 Canards noirs, son troisième plus bas niveau depuis que le SCF a commencé l'estimation des prises au Canada en 1974 (tableau 4). Au moins une partie du déclin des prises est sans doute liée au déclin du nombre de chasseurs. Au Canada, la prise de Canards noirs a été environ la même en 2002 qu'au cours de l'année précédente. Aux États-Unis, la prise a augmenté de 50 000 oiseaux comparativement à celle de 2001.

Les autres espèces de canards de l'intérieur

Le Relevé des Canards noirs reproducteurs de l'Est du Canada fournit des renseignements quantitatifs sur les autres espèces de canards de l'intérieur qui peuvent être utilisés pour évaluer la situation des populations reproductrices. Les tendances relatives au nombre d'équivalents-couples reproducteurs des espèces les plus abondantes sont présentées au tableau 2, et les estimations pour les populations reproductrices le sont à la figure 5 (les données par région sont

présentées dans le tableau 1). Le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Canards colverts (*Anas platyrhynchos*), de Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*), de Canards branchus (*Aix sponsa*) et de Fuligules à collier (*Aythya collaris*) a augmenté de façon importante ($P < 0,05$) dans toute l'aire visée par le relevé au cours de la période allant de 1990 à 2003 (Collins, 2003). La population reproductrice de Canards colverts a été estimée à 95 100 ± 17 800 (ET) équivalents-couples en 2003, celle des Sarcelles d'hiver à 45 700 ± 7 200, celle des Canards branchus à 62 100 ± 23 100, et celle des Fuligules à collier à 106 900 ± 17 400.

À l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés de la sauvagine reproductrice indiquent que la population reproductrice de Sarcelles d'hiver est en croissance et que celle des Fuligules à collier est demeurée stable au cours de la période allant de 1985 à 2002 (Bateman et Dibblee, 2003). En revanche, les résultats du relevé semblent indiquer que la population reproductrice de Sarcelles à ailes bleues (*Anas discors*) est en décroissance depuis 1990. Les données sur les espèces moins abondantes sont également présentées dans l'ouvrage de Bateman et Dibblee (2003).

Les résultats des relevés de la sauvagine reproductrice dans le Sud de l'Ontario semblent indiquer que la population reproductrice de Sarcelles d'hiver a diminué entre 1971 et la période allant de 1985 à 2003, et que les populations reproductrices de Canards branchus et de Canards colverts ont connu une hausse au cours de la même période (tableau 3). Aucune donnée sur les Sarcelles à ailes bleues n'est disponible pour 1971. Le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Canards colverts et de Canards branchus n'indique aucune tendance précise de 1985 à 2003, tandis que celui des Sarcelles d'hiver a augmenté. Cependant, le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Sarcelles à ailes bleues a diminué pendant la même période, même s'il est demeuré relativement stable depuis le relevé de 1995 (tableau 3).

Les Prairies du Canada et l'Ouest du Canada boréal

Les populations reproductrices de sauvagine font l'objet d'un suivi annuel grâce au relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (Department of the Interior et Environnement Canada, 1987). L'aire traditionnelle du relevé comprend les Prairies du Canada et l'Ouest du Canada boréal (du Nord-Ouest de l'Ontario jusqu'à la plaine Old Crow, au Yukon), ainsi que le Centre-Nord des États-Unis (Prairies des États-Unis) et certaines parties de l'Alaska (figure 6). Depuis 1955, le U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) et le SCF effectuent ce relevé en avion en plus de procéder à un dénombrement au sol. Les estimations de la population reproductrice ont été corrigées pour tenir compte du gauchissement de visibilité depuis 1961. La partie sud de l'aire du relevé est couverte de nouveau plus tard au cours de l'été, à la recherche d'indices liés à la production générale de la sauvagine. Le relevé, effectué par le USFWS, porte le nom de July Brood Survey (relevé des couvées de juillet).

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de l'intérieur des Prairies du Canada et de l'Ouest du Canada boréal. Les résumés des résultats par province et territoire peuvent être obtenus du Service canadien de la faune (Région des Prairies et du Nord, 2003).

Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies

Dans la région des cuvettes des Prairies (Prairies du Canada et des États-Unis, figure 6), les conditions météorologiques influencent fortement les conditions des habitats de reproduction de la sauvagine et, de ce fait, l'abondance des populations de sauvagine. La sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 a créé des conditions de reproduction particulièrement difficiles pour les canards. Les conditions des habitats au printemps (telles que mesurées par le nombre d'étangs en mai) se sont améliorées vers la fin des années 1990 comparativement aux faibles niveaux pendant la sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 (figure 7). Les niveaux d'eau ont fait l'objet d'un autre déclin au cours des dernières années, mais ont augmenté de façon significative en 2003. L'estimation de 5,2 millions d'étangs dans la région des cuvettes des Prairies constitue une augmentation de 91 % par rapport à celle de 2002 (USFWS, 2003) et est de 7 % supérieur à la moyenne à long terme. L'augmentation a été particulièrement frappante dans les Prairies du Canada, où le nombre d'étangs a connu une hausse de 145 % comparativement à celui de l'année précédente (Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2003). Ce pourcentage est de 7 % supérieur à la moyenne des dix dernières années et de 5 % supérieur à la moyenne à long terme. L'analyse des tendances montre néanmoins une diminution à long terme du nombre d'étangs (tableau 5).

L'ensemble des canards

La population totale de canards dans la partie Sud des Prairies du Canada en 2003 était estimée à 13,6 millions de canards (Service canadien de la

faune, Région des Prairies et du Nord, 2003), ce qui représente une augmentation importante par rapport aux 7,2 millions estimés en 2002. Dans l'Ouest du Canada boréal, l'année dernière, la population reproductrice estimée de tous les canards était de 13,1 ± 0,4 millions de canards, un chiffre qui était à peine au-dessus de 10 millions en 2003. Une telle diminution pourrait être le résultat des oiseaux réagissant à l'amélioration des conditions de l'eau dans les Prairies du Canada. Le tableau 5 montre que, même si le nombre total de canards a diminué au cours des cinq dernières années dans l'aire traditionnelle du relevé, il n'y a aucune tendance à long terme. Contrairement à la méthode de production de rapports utilisée par le USFWS (2003), ce nombre total de canards comprend toutes les espèces de canards observées pendant les relevés et inclut les canards de mer.

Le Canard colvert

La population reproductrice de Canards colverts dans l'aire traditionnelle du relevé s'est remise du déclin observé dans les années 1980, mais en 2001, pour la première fois en cinq ans, elle a diminué au-dessous de l'objectif du PNAGS de 8,20 millions (figure 8) et a continué à connaître un déclin au cours de l'année suivante. Une légère amélioration a été observée en 2003, la population reproductrice totale estimée étant de 7,95 ± 0,27 millions d'oiseaux. Le déclin sur cinq ans est significatif (à $P < 0,05$), mais il n'y a aucune tendance à long terme (tableau 5).

La population reproductrice des Prairies du Canada a augmenté en 2003 de 35 % pour atteindre 3,2 ± 0,16 (ET) millions d'oiseaux comparativement à 2002 (Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2003), mais demeure bien en dessous de l'objectif du PNAGS de 4,37 millions d'oiseaux pour la région (figure 8). Les diminutions sur cinq ans et à long terme sont importantes ($P < 0,05$) (tableau 5). Dans l'Ouest du Canada boréal, la population reproductrice du Canard colvert a connu un déclin par rapport à l'année précédente, pour atteindre un nombre estimé de 1,97 ± 0,16 million d'oiseaux (figure 8). Les tendances à long terme et à court terme, bien que négatives, n'ont pas été significatives (tableau 5).

Le relevé des couvées de juillet permet de mesurer la productivité générale des canards, mais il ne permet pas de différencier les couvées quant à l'espèce. On peut obtenir des renseignements propres aux espèces sur la productivité en analysant les changements des ratios d'âge des prises automnales de l'espèce. Comme il a été mentionné auparavant, les ratios d'âge des populations automnales de sauvagine peut servir d'indice du succès de reproduction de l'espèce l'été précédent (Bellrose, 1980). Selon le relevé des prises, la proportion de juvéniles dans les prises de Canards colverts a diminué dans chacune des provinces des Prairies en 2002 (figure 9), qui a été une année très sèche.

Les prises continentales de Canards colverts au cours des quelques dernières années ont augmenté considérablement comparativement à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (tableau 6), reflétant l'importante augmentation de la population de Canards colverts. Cette augmentation des prises s'est produite entièrement aux États-Unis, alors que les taux de prises au Canada se sont stabilisés. En 2002, il a été estimé que 4,9 millions de Canards colverts ont été tués aux États-Unis, une diminution de 9 % par rapport à l'année précédente. Au Canada, les prises estimées ont encore diminué de 8 % pour atteindre 547 000. Dans l'ensemble, comparativement à 2002, les prises continentales de Canards colverts ont connu un déclin de 9 % pour atteindre 5,44 millions.

Le Canard pilet

À la suite du déclin drastique de l'abondance au cours des années 1980, la population reproductrice de Canards pilets (*Anas acuta*) dans toute l'aire traditionnelle du relevé a montré certains signes de rétablissement, augmentant à 3,56 ± 0,19 (ET) millions d'oiseaux en 1997 (figure 10). Toutefois, depuis la fin des années 1990, le nombre d'individus fait à nouveau l'objet d'un déclin. En 2003, la population continentale reproductrice a nettement augmenté à 2,56 ± 0,17 millions d'oiseaux, soit une augmentation significative de 43 % par rapport au nombre estimé de 1,79 million d'oiseaux de l'année dernière (l'estimation la plus basse depuis que le SCF et le USFWS ont commencé à faire le suivi des niveaux en 1961). Le déclin à long terme est significatif pour toute l'aire visée par le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine ($P < 0,05$, tableau 5). La taille de la population continue d'être bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 5,60 millions d'oiseaux (figure 10). Le statut de cette espèce est au centre des préoccupations du groupe d'action sur le Canard pilet du PNAGS, qui espère déterminer et atténuer les facteurs clés responsables de la tendance à la baisse.

Durant les années 1970, les Prairies du Canada abritaient près de la moitié des Canards pilets dans l'aire traditionnelle du relevé. Le déclin de la population reproductrice de cette région a ainsi entraîné des répercussions majeures sur la taille de la population reproductrice continentale et a été accentué par les diminutions dans les plus petites populations des Prairies des États-Unis et de l'Ouest

du Canada boréal (figure 10). Les diminutions de la population à long terme dans ces trois régions sont significatives ($P < 0,05$, tableau 5), tout comme l'est le déclin à long terme pour toute l'aire traditionnelle du relevé.

Par contre, en 2003, la population reproductrice des Prairies du Canada a fortement remonté (figure 10); elle a atteint un nombre estimé de 1,28 ± 0,15 million d'oiseaux – une augmentation de plus de 300 % par rapport à 2002 (Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2003). Ce nombre demeure néanmoins bien inférieur à l'objectif de population du PNAGS de 3,30 millions d'oiseaux. Le nombre de Canards pilets dans l'Ouest du Canada boréal a diminué de 15 % pour atteindre 193 000 ± 25 000 oiseaux en 2003 (figure 10). Cette population demeure en deçà de l'objectif du PNAGS, qui est de 407 000 Canards pilets pour cette région, et a connu un déclin significatif ($P < 0,05$) sur une période à long terme.

Les prises annuelles totales de Canards pilets ont diminué avec le déclin de la population qui a commencé dans les années 1980. Les prises ont graduellement augmenté pendant le milieu des années 1990 (tableau 7), reflétant l'augmentation du nombre estimé de Canards pilets pendant la même période. Depuis 1999, le nombre d'individus estimé de la population reproductrice et des prises a encore une fois diminué. En 2002, les prises continentales étaient estimées à 369 600 oiseaux, une diminution de 20 % comparativement à l'année précédente. Aux États-Unis, il a été estimé que 312 000 Canards pilets ont été pris en 2002, une diminution de 26 % comparativement à 2001. Les prises estimées au Canada en 2002 ont augmenté de 43 % pour atteindre 57 700 oiseaux. Le faible chiffre estimé pour 2001 semble avoir été anormalement bas.

Les autres canards de surface

Les autres espèces de canards de surface qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Canard d'Amérique [*Anas americana*], le Canard chipeau [*A.strepera*], la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle à ailes bleues et le Canard souchet [*A. clypeata*]. Toutes ces espèces ont connu une augmentation en 2003 comparativement à 2002 (figures 11a à 11e). À l'exception du Canard d'Amérique, toutes les espèces montrent des tendances importantes à long terme (tableau 5) et atteignent ou même dépassent les objectifs de population du PNAGS.

Dans tous les cas, des augmentations considérables ont été remarquées pour les estimations de population de 2003 dans les Prairies du Canada. En ce qui concerne la Sarcelle à ailes bleues, la Sarcelle d'hiver et le Canard chipeau, ces augmentations ont eu lieu aux frais des régions de l'Ouest du Canada boréal et des Prairies des États-Unis.

La présence du Canard d'Amérique dans ce groupe est inhabituelle, car il a relativement peu réagi à l'augmentation des niveaux de l'eau dans les Prairies du Canada; l'espèce a aussi connu une augmentation dans la région de l'Ouest du Canada boréal. Sur des périodes à court, à moyen et à long termes, cette espèce a manifesté une tendance au déclin dans les Prairies du Canada (tableau 5). La population de Canards d'Amérique des Prairies du Canada ne s'est pas rétablie aux niveaux observés dans les années 1970; elle s'élève à 366 000 ± 38 000 oiseaux et demeure bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 1,16 million pour la région.

Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule

Le Petit Fuligule (*Aythya affinis*) et le Fuligule milouinan (*A. marila*) ne sont pas différenciés pendant le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, car il est difficile de distinguer les deux espèces à partir d'un avion. Cependant, le Petit Fuligule est une espèce beaucoup plus abondante (Austin et coll., 1999). Les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules sont en baisse dans l'aire traditionnelle du relevé (figure 12, tableau 5). Le tableau 5 montre que le nombre d'oiseaux reproducteurs a considérablement diminué ($P <0,05$) sur des périodes à long et à court termes. En 2003, la population de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules a augmenté de 6 % pour atteindre 3,73 ± 0,23 (ET) millions d'oiseaux, mais est restée bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 6,30 millions d'oiseaux. La population de l'Ouest du Canada boréal de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules représente plus de la moitié du nombre total continental. La tendance à la baisse pour toute l'aire traditionnelle du relevé résulte largement du déclin significatif de la population reproductrice de cette région ($P < 0,05$) (figure 12, tableau 5). Le nombre de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans l'Ouest du Canada boréal continue de demeurer bien au-dessous de l'objectif de population du PNAGS de 4,3 millions d'oiseaux. La population reproductrice de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans les Prairies du Canada affiche des diminutions significatives ($P < 0,05$) sur cinq années et dix années ($P < 0,05$) (figure 12, tableau 5). Cette population demeure également bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 1,05 million d'oiseaux. En 2003, la population reproductrice des Prairies du Canada était estimée à 472 000 ± 63 000 oiseaux, une augmentation de 36 % comparativement à l'estimation de l'année

précédente (Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2003). On ignore les raisons à l'origine du déclin des populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules.

Les préoccupations quant à l'abondance des populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules ont poussé le Northern Prairie Wildlife Research Center du U.S. Geological Survey à animer un atelier (Austin et coll., 1999) en septembre 1998, afin de permettre aux biologistes de partager des renseignements et de discuter des besoins en matière de recherche ainsi que des possibilités de collaboration.

Les prises de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans ont considérablement diminué au Canada au cours des années (tableaux 8 et 9), ce qui témoigne probablement de la diminution des populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules. En 2002, les prises de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans étaient estimées à 32 900 et à 11 500 oiseaux, respectivement, ce qui, dans les deux cas, constitue une augmentation par rapport à 2001 (5 % et 30 % respectivement). Les prises de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont été très variables aux États-Unis (tableaux 8 et 9). Les prises de Petits Fuligules ont nettement baissé à la fin des années 1980 et au début des années 1990, mais elles ont considérablement augmenté de 1994 à 1998. Les prises de Petits Fuligules de 2002 aux États-Unis, totalisant 389 000 oiseaux, représentent une augmentation de 7 % comparativement à 2001 et s'ajoutent à la forte augmentation de 69 % enregistrée pour 2000 comparativement à celle de 1999, lorsque les prises se chiffraient à 210 000 oiseaux. Les prises de Fuligules milouinans ont aussi diminué au cours des années aux États-Unis, mais ont grandement augmenté en 2003. La prise a été estimée à 71 000 oiseaux, ce qui est beaucoup plus élevé que l'estimation de la moyenne des prises de 37 000 depuis 1999. La prise continentale de Petits Fuligules a augmenté de 7 % à 422 000 pour l'année 2002 et presque doublé pour le Fuligule milouinan à 83 000 oiseaux.

À l'exception des Petits Fuligules pris aux États-Unis, la pression exercée par la chasse sur les deux espèces a diminué au Canada et aux États-Unis. En 1975, lorsque les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules étaient relativement importantes, l'indice du taux de prises (le nombre de prises par rapport à la taille de la population reproductrice) de Petits Fuligules au Canada, était d'environ 2 % ou 3 % et d'environ 14 % pour les Fuligules milouinans. En 2002, les indices du taux de prises pour les deux espèces étaient de 1 % ou de 2 %. Les indices du taux de prises pour les Petits Fuligules aux États-Unis étaient d'environ 6 % en 1975, mais en 2002, ils atteignaient environ 11%. Par opposition, l'indice du taux de prise pour le Fuligule milouinan est passé d'environ 20 % en 1975 à 13 % en 2002.

Les autres canards plongeurs

Les autres espèces de canards plongeurs qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Fuligule à dos blanc [*Aythya valisineria*], le Fuligule à tête rouge [*A. americana*], le Fuligule à collier et l'Érismature rousse [*Oxyura jamaicensis*]).

Dans chaque strate, le Fuligule à dos blanc n'a montré aucune tendance à long terme dans l'aire traditionnelle du relevé, même si une diminution importante a été observée au cours des dix dernières années (tableau 5, figure 13a)). L'aire entière du relevé a connu un déclin considérable durant la période des dix dernières années, ce qui reflète une diminution parallèle de la population des Prairies du Canada, mais à 558 000 ± 48 000 oiseaux, elle demeure légèrement supérieure à l'objectif du PNAGS (tableau 5, figure 13a). La population reproductrice de Fuligules à dos blanc dans les Prairies du Canada s'est remise du déclin de population qu'elle a subi dans les années 1980 et au début des années 1990. Cette population s'est maintenue au-dessus de l'objectif du PNAGS de 335 000 canards entre 1995 et 2000, puis, en 2002, atteignait à 90 % cet objectif, s'élevant à 306 000 ± 30 000 oiseaux. Il s'agit donc d'une augmentation (de 103 %) comparativement à l'estimation de l'année dernière (Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2003) qui a été partiellement contrebalancée par le déclin enregistré dans d'autres strates. Cette tendance peut aussi être constatée chez les populations des Prairies du Canada et de l'Ouest du Canada boréal des Fuligules à tête rouge (figure 13b), indiquant que, l'année passée, les oiseaux se sont déplacés plus au nord à la recherche d'aires de reproduction en raison de la grave sécheresse.

La population continentale de Fuligules à collier de l'ensemble de l'aire du relevé a affiché une augmentation considérable pour la période de dix ans et pour la période à long terme de toute l'aire visée par le relevé (tableau 5; figure 13c).

La seule tendance importante ($P < 0,05$) enregistrée pour l'Érismature rousse est une augmentation pour toutes les périodes dans les strates des Prairies des États-Unis (tableau 5, figure 13d).

Le Sud du Yukon

Un relevé est effectué dans le Sud du Yukon par le truchement du Cooperative Roadside Waterfowl Breeding Population Survey (Hawkings et Hughes, 2003). Cette année, le treizième relevé du genre a eu lieu. Au total, 179 terres humides ont fait l'objet de ce relevé au moins une fois le long des routes du Sud du Yukon. De celles-ci, 167 ont fait l'objet de cinq relevés au cours de la même période de cinq semaines tant en 2002 qu'en 2003. Au Yukon, le printemps a été frais et, en général, sec. En avril, le temps a été un peu plus frais et beaucoup plus sec que la moyenne, mais beaucoup plus chaud que l'année dernière alors que les basses températures battaient presque les records. Plusieurs stations n'ont rapporté aucune précipitation pour ce mois. Le mois de mai a continué d'être plus frais et plus sec que la moyenne et a établi des records de températures minimales durant le jour, tout en se classant au deuxième rang des mois de mai les plus secs de la région de Whitehorse. Juin aussi a été plus frais et plus sec que la moyenne. En juillet, il a fait plus chaud que la moyenne au Yukon; la région de Whitehorse a été légèrement plus sèche qu'à l'habitude alors que le reste du Yukon a été en règle générale plus humide.

En 2003, le nombre total et les équivalents-couples reproducteurs pour toute la sauvagine (canards, oies et bernaches, cygnes, plongeons et grèbes) ont respectivement augmenté de 6 % (à 1 069 oiseaux) et de 26 % (à 546 équivalents-couples) par rapport aux chiffres de 2002 (Hawkings et Hughes, 2003).

Le nombre total de canards de surface a diminué de 7 %; les équivalents-couples reproducteurs de canards de surface ont augmenté de 14%. Il y a eu une augmentation de 24 % du nombre total de canards plongeurs, alors que les équivalents-couples de canards plongeurs ont augmenté de 38 % (Hawkings et Hughes, 2003). Les équivalents-couples reproducteurs de canards de surface et plongeurs se situent maintenant à 65 % et à 55 % des niveaux de 1991, respectivement. Les couples reproducteurs de la plupart des espèces communes de canards ont augmenté entre 2002 et 2003 (figure 14a et 14b), un changement par rapport aux diminutions des deux à trois années précédentes. Le Canard souchet constitue une exception, car il a connu un déclin (Hawkings et Hughes, 2003).

Le nombre total d'espèces suivantes a connu une augmentation importante : le Canard d'Amérique (+32 %), les Fuligules milouinans et les Petits Fuligules (+21 %), les Fuligules à collier (+39 %) et le Garrot d'Islande (+21 %). Par opposition, le Canard souchet (-42 %), le Canard pilet (-34 %) et le Fuligule à dos blanc (-30 %) ont tous connu un déclin (Hawkings et Hughes, 2003). Les diminutions du second groupe peuvent représenter une redistribution dans les Prairies du Canada, lesquelles ont été humides en 2003 après plusieurs années de sécheresse grandissante.

L'intérieur de la Colombie-Britannique

Depuis 1987, les populations reproductrices de sauvagine de l'intérieur de la Colombie-Britannique font l'objet d'une surveillance par l'intermédiaire d'un relevé effectué le long des routes conjointement par le SCF et plusieurs partenaires (Breault et Watts, 2003). L'un des objectifs de ce relevé est d'évaluer les tendances relativement à l'abondance de la sauvagine reproductrice dans de nombreuses terres humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique Depuis 1988, environ 290 terres humides font l'objet d'une surveillance de façon assez continue, permettant des comparaisons à long terme de l'abondance de la sauvagine dans un nombre fixe d'habitats.

Au printemps 2003, les conditions des habitats de reproduction ont été parmi les pires depuis le début des relevés. En 2002-2003, les accumulations de neige dans la majeure partie du plateau de l'intérieur de la Colombie-Britannique ont été au-dessous ou très au-dessous de la moyenne; cette année a aussi été la cinquième consécutive durant laquelle des conditions sèches ont été enregistrées dans le Centre de la Colombie-Britannique. En général, l'hiver a été clément en basse altitude et le printemps, très sec dans toute la région intérieure. Ces conditions ont eu pour résultat un nombre record de terres humides asséchées. Les dénombrements de Canards de surface (couples reproducteurs et total d'oiseaux) ont été sous la moyenne alors que, pour les Canards plongeurs (couples reproducteurs et total d'oiseaux), ils sont demeurés supérieurs à la moyenne à long terme. De telles données représentent probablement les effets de la perte des terres humides peu profondes et saisonnières, qui étaient principalement utilisées par les canards de surface (Breault et Watts, 2003).

Le nombre total de couples de canards de surface était de 10 % inférieur comparativement à 2002 et de 27 % inférieur à la moyenne à long terme (Breault et Watts, 2003). Chez les espèces de surface, comparativement à 2002, les couples de Canards chipeaux ont augmenté de 14 % et les couples de Canards d'Amérique ont augmenté de 3 %. Parmi ceux qui ont affiché un déclin en 2003 comparativement au nombre observé en 2002 se trouvent les couples de Sarcelles à ailes bleues qui ont diminué de 50 %, les couples de Sarcelles d'hiver qui ont diminué de 13 %, les couples de Sarcelles cannelle qui ont diminué de 45 %, les

couples de Canards colverts qui ont diminué de 4 % et les couples de Canards souchets qui ont diminué de 28 %. La figure 15 montre que les nombres de couples reproducteurs sont très variables au cours de la période du présent relevé (de 1987 à 2003). En 2003, le seul dénombrement des couples de Canards chipeaux dépassait de 56 % leur moyenne à long terme. En 2003, le dénombrement des couples se trouvait au-dessous de la moyenne à long terme pour toutes les autres espèces communes de canards de surface; la Sarcelle d'hiver (-22 %), la Sarcelle à ailes bleues (-55 %), la Canard d'Amérique (-18 %), la Sarcelle cannelle (-69 %), le Canard colvert (-34 %), le Canard pilet (-77 %) et le Canard souchet (-24,5 %) (Breault et Watts, 2003).

Un nombre plus petit de canards plongeurs a été observé en 2003 qu'en 2002 (-4 %), mais le nombre enregistré en 2003 est de 21 % supérieur à la moyenne à long terme. Le nombre de couples reproducteurs a augmenté de 2 % comparativement à 2002 et est 5 % supérieur à la moyenne à long terme. Comparativement à l'année dernière, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande a augmenté de 11 %, celui des Fuligules à collier, de 20 % et celui des Petits Garrots, de 1 %, tandis que le nombre de couples reproducteurs de Fuligule à tête rouge a diminué de 13 % et celui des Fuligules milouinans et de Petits Fuligules, de 17 %. Comparativement aux moyennes à long terme, le nombre de couples reproducteurs des Petits Garrots a augmenté de 22 % et celui des Fuligules à collier, de 16 %, tandis que le nombre de couples reproducteurs de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules correspondait à leur moyenne à long terme. Parmi les espèces montrant des déclins du nombre de couples reproducteurs comparativement à leurs moyennes à long terme se trouvent le Garrot d'Islande avec une baisse de 8 % et le Fuligule à tête rouge, de 24 % (Breault et Watts, 2003)

Dans l'interprétation des résultats du présent relevé, il faut se souvenir que la plupart des terres humides sont des étangs semi-permanents ou permanents. Cela signifie que l'abondance de la sauvagine est sous-estimée au cours des années humides (car la sauvagine se disperse aux petites terres humides temporaires qui sont apparues), alors que les estimations seront plus exactes au cours des années sèches (lorsque la plupart des terres humides restantes sont des plans d'eau semi-permanents ou permanents). Le moment où le relevé est effectué doit être la période la plus intense de nidification pour la plupart des espèces, mais un hiver doux ainsi qu'un printemps chaud et hâtif peuvent avoir entraîné une nidification hâtive et une migration hâtive ou plus rapide chez certaines espèces. Cela a pu produire un dénombrement artificiellement plus bas du total d'oiseaux et de couples reproducteurs (Breault et Watts, 2003).

Le SCF et le Pacific Flyway Council ont amorcé un relevé supplémentaire de la sauvagine en 1999 afin d'évaluer l'abondance de la sauvagine se reproduisant en Colombie-Britannique, notamment les Canards colverts. Ce type de relevé utilise un système d'information géographique (SIG) et tient compte de la répartition et de la disponibilité des terres humides dans diverses unités écologiques de la province. Afin d'estimer la valeur de la sauvagine dans les terres humides de différentes tailles, des relevés de la sauvagine reproductrice sont référencés et compilés selon la taille de la terre humide et l'unité écologique (écosections), tel que l'indique le B.C. Watershed Atlas (un recueil numérique des caractéristiques aquatiques de la province). Le SIG a été utilisé afin de déterminer la couverture de transects aléatoires en ce qui concerne le pourcentage des terres humides interceptées ainsi que la couverture des terres humides de différentes dimensions. Plus de la moitié des terres humides recouvrent une superficie de moins d'un hectare. Il existe toujours de grandes lacunes dans la quantification de la valeur de différentes terres humides et de différents habitats, mais le présent relevé a mené à une estimation préliminaire de plus de 750 000 couples reproducteurs de sauvagine dans la province. En 2003, les relevés ont été étendus à trois nouvelles unités écologiques : les écosections Chilcotin Upland, Chilcotin Plateau et Liard Plains. Au cours des cinq dernières années, des relevés par hélicoptère ont été effectués dans 14 des 115 écosections de la province. Des analyses préliminaires indiquent que ces seules écosections abritent plus de 60 000 couples reproducteurs de Canards colverts. D'autres relevés par hélicoptère sont prévus au printemps de 2004. Ce relevé comblera d'importantes lacunes dans les programmes d'évaluation et de surveillance des populations du SCF et du Pacific Flyway Council et améliorera notre compréhension de l'abondance de la sauvagine et de la composition des espèces en Colombie-Britannique (A. Breault, comm. pers.).

La situation des populations de canards de mer

La situation des populations de la plupart des espèces de canards de mer (tribu *Mergini*), qui se reproduisent en Amérique du Nord, est préoccupante. Il est difficile de recueillir des renseignements adéquats sur l'écologie et la dynamique des populations de canards de mer, car un bon nombre se reproduisent à de faibles densités, dans des régions éloignées du continent, et elles couvrent de vastes aires géographiques. Par conséquent, on connaît peu les canards de mer

et peu d'indices de population fiables ou d'estimations de la productivité annuelle existent pour toute espèce. On connaît également peu les taux de prises. Comparativement à d'autres espèces de sauvagine, les canards de mer ont de faibles taux de reproduction, ce qui signifie que la croissance de la population est grandement touchée par la mortalité chez les adultes. Ainsi, le potentiel de rétablissement rapide des populations est limité. En raison des préoccupations croissantes liées à la situation des canards de mer, le Comité du PNAGS a créé le Plan conjoint des canards de mer en 1998.

Le USFWS a amorcé en 1991 un relevé aérien par transect afin d'obtenir des renseignements sur la répartition hivernale et sur la densité relative des canards de mer le long de la côte de l'Atlantique (Goldsberry, 1997). Le Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique est effectué à la fin du mois de janvier ou au début du mois de février, dans la baie Chédabouctou, en Nouvelle-Écosse, vers le sud jusqu'à la frontière entre la Géorgie et la Floride. À ce jour, on a recueilli dix années de données. Malgré les limites des relevés mi-hivernaux traditionnels de la sauvagine visant à effectuer le suivi des canards de mer (les relevés mi-hivernaux sont seulement effectués dans la partie américaine de la côte de l'Atlantique, et ils ne couvrent pas les aires hauturières où hivernent les canards de mer; ils ne fournissent donc pas un indice global de l'abondance totale), ils peuvent malgré tout fournir des données à long terme sur certaines espèces de canards de mer, et ce, pour une vaste aire géographique. Kehoe (1996) a examiné les tendances des populations de canards de mer de l'Est à l'aide des relevés mi-hivernaux traditionnels.

L'information sur les prises est estimée par l'intermédiaire de relevés traditionnels des prises au Canada et aux États-Unis. Les estimations de prises sont imprécises pour de nombreuses espèces en raison de la petite taille des échantillons. De plus, un relevé spécial des prises de canards de mer à Terre-Neuve-et-Labrador pour les eiders, les macreuses et le Harelde Kakawi a été effectué par le SCF au cours des quatre dernières saisons de chasse. Ce relevé spécial a été conçu pour tenter de combler les lacunes de l'Enquête nationale sur les prises, notamment le manque de couverture des prises de la saison tardive.

Les eiders

On dispose de peu de renseignements sur la dynamique des populations et sur l'écologie des eiders qui se reproduisent dans l'Arctique. On se préoccupe beaucoup de la situation des eiders se reproduisant dans l'Arctique, où ils sont chassés dans l'ensemble de leur aire de répartition (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.). Des examens effectués par Suydam (2000), Gilchrist et Dickson (1999) et Dickson (1996 et 1997) fournissent des résumés utiles des connaissances à propos des espèces d'eiders qui se reproduisent au Canada : l'Eider à tête grise (*Somateria spectabilis*) et l'Eider à duvet (*S. mollissima*). Les Eiders à tête grise qui se reproduisent dans l'Arctique canadien hivernent à l'est et à l'ouest du continent. Étant donné que les Eiders à tête grise forment des couples dans les aires d'hivernage, il se pourrait qu'il y ait deux populations distinctes, bien qu'aucune différence génétique n'ait été observée jusqu'à présent (L. Dickson, SCF, comm. pers.). On reconnaît trois sous-espèces d'Eiders à duvet qui se reproduisent dans le Nord du Canada : la sous-espèce du Pacifique *v-nigra* (Ouest et Centre de l'Arctique), la sous-espèce du Nord *borealis* (Est de l'Arctique), et la sous-espèce de la baie d'Hudson *sedentaria* (baie d'Hudson et baie James). Une quatrième race, la sous-espèce américaine *dresseri*, se reproduit dans le Canada atlantique.

L'Eider à tête grise

La population de l'Ouest de l'Arctique

Il est de plus en plus évident que la population d'Eiders à tête grise de l'Ouest de l'Arctique a considérablement diminué au cours des dernières décennies. Les dénombrements du printemps des eiders qui migrent au-delà de Point Barrow, en Alaska, montrent que les Eiders à tête grise qui se reproduisent sur la plaine côtière arctique de l'Alaska et dans l'Ouest et le Centre de l'Arctique canadien ont diminué de plus de 50 % entre 1976 (800 000 oiseaux dénombrés) et 1996 (350 000 oiseaux dénombrés) (Suydam, 2000). Les relevés aériens effectués dans l'Ouest de l'Arctique canadien, de 1991 à 1994, ainsi que les travaux effectués par Alisauskas (1992) dans le golfe Reine-Maud, ont fourni une estimation de la population reproductrice d'environ 200 000 à 260 000 Eiders à tête grise dans l'Ouest et le Centre de l'Arctique canadien (Dickson et coll., 1997). Cette estimation est considérablement plus basse que l'estimation de 900 000 de Barry (1960) il y a 40 ans, ce qui semble indiquer une importante diminution de l'abondance de la population de l'Ouest de l'Arctique (Dickson et coll., 1997). On ignore les raisons à l'origine de la diminution.

On a recueilli des renseignements sur les déplacements entre les aires de nidification, de mue et d'hivernage de 42 Eiders à tête grise de l'île Victoria et de l'île Banks, dans les Territoires du Nord-Ouest, et de Prudhoe Bay, en Alaska, munis d'un émetteur par satellite. Les résultats indiquent que la majorité des Eiders à tête grise de l'Ouest muent et hivernent au large de la côte est de la Russie (L. Dickson, comm. pers.). Les Eiders à tête

grise bagués dans le Centre de l'Arctique, dans le golfe Reine-Maud, ont été observés près de l'Alaska de même que près du Groenland (R. Alisauskas, comm. pers.)

Presque toutes les prises (99 %) d'eiders de l'Ouest de l'Arctique au Canada se sont produites près de la communauté de Holman sur la partie occidentale de l'île Victoria, Territoires du Nord-Ouest (Fabijan et coll., 1997). Une étude de trois ans a été effectuée à Holman afin d'approfondir notre compréhension des répercussions des prises à des fins de subsistance de la communauté de Holman sur les sous-populations d'eiders de cette aire. Les chasseurs de Holman ont pris un nombre d'oiseaux estimé à un pourcentage se situant entre 4 % et 7 % de la sous-population d'Eiders à tête grise et à moins de 1 % de la sous-population des Eiders à duvet disponibles à la communauté. Les niveaux actuels des prises à Holman sont probablement durables. Toutefois, plus d'information sur les taux de recrutement et la mortalité, incluant les prises en Russie, est nécessaire pour le confirmer (L. Dickson, comm. pers.)

La population de l'Est de l'Arctique

Un examen des données disponibles sur les aires d'hivernage au Groenland montre une diminution importante du nombre d'Eiders à tête grise qui hivernent et muent et semble indiquer que la population de l'Est de l'Arctique est en déclin. On ne sait pas si cette diminution apparente correspond à une modification de la répartition attribuable à des perturbations humaines (Suydam, 2000). Dans les basses terres de Rasmussen, au Nunavut, on a toutefois observé une importante diminution du nombre d'Eiders à tête grise, entre 1974-1975 et 1994-1995 (Gratto-Trevor et coll., 1998), ce qui appuie les préoccupations des chasseurs dans les aires où les chiffres sont à la baisse (Johston et coll., 2000).

Dans l'Est de l'Arctique, les données disponibles sur les prises relativement aux eiders sont limitées. Toutefois, les prises d'eiders (les Eiders à tête grise et les Eiders à duvet combinés) dans le Sud-Ouest du Groenland sont estimées à plus de 100 000 oiseaux par année. Une grande proportion de ces prises doit comporter des oiseaux reproducteurs du Canada, puisque selon de récents relevés la population reproductrice d'Eiders à duvet dans l'Ouest du Groenland se compose de seulement 20 000 couples (G. Gilchrist, comm. pers.). Les incidences de ce taux de prises sur les populations demeurent peu connues.

L'Eider à duvet du Pacifique

Les dénombrements à Point Barrow pendant la migration montrent que la population de l'Eider à duvet du Pacifique a considérablement diminué au cours des dernières années. Les dénombrements réalisés lors de la migration printanière indiquent une diminution de plus de 50 % entre 1976 et 1996 (Suydam et coll., 2000). On ignore les raisons à l'origine de la diminution. Une étude sur l'écologie de reproduction et sur la survie de l'Eider à duvet du Pacifique réalisée à l'inlet Bathurst, comprenant l'identification des facteurs touchant la productivité et la survie, a été lancée en 2001 afin de déterminer si les conditions dans les aires de reproduction contribuent aux récentes diminutions (L. Dickson, comm. pers.).

Les relevés effectués pendant la migration printanière à la fin des années 1980 indiquent que plus de 80 % des Eiders à duvet du Pacifique, qui se reproduisent au Canada, nichent dans le détroit Dolphin et Union, la baie du Couronnement et le golfe Reine-Maud. Dans le but de recueillir des renseignements sur la taille et l'emplacement des colonies nicheuses, de fournir une estimation de la population reproductrice pour la région et d'établir les conditions de base du suivi des populations d'Eiders à duvet du Pacifique à l'avenir, des relevés aériens et terrestres ont été effectués sur une période de trois ans, à partir de 1995. La population reproductrice du Centre de l'Arctique est estimée à environ 37 000 oiseaux, et les principales aires de nidification sont le Sud-Est du détroit de Dolphin et Union, la périphérie de l'inlet Bathurst, le détroit de Melville, Elu Inlet et le Centre du golfe Reine-Maud (L. Dickson, comm. pers).

Le télémesure par satellite de 47 eiders d'une colonie nicheuse près de l'inlet Bathurst, au Nunavut, indique que ces eiders hivernent au large de la côte sud-est de la péninsule Chukotka, en Russia (L. Dickson, comm. pers.). De plus, environ un tiers des mâles muent au large de la Russie. L'information sur les prises dans le l'Est de la Russie est limitée, mais suggère une prise importante d'eiders. L'estimation provisoire de la prise de subsistance de 2001 à Chukotka était de 115 000 eiders (ce qui comprend quatre espèces) (Evgeny Syroechkovski Jr., comm. pers.). Par contre, on ignore le pourcentage de cette prise pour ce qui est des Eiders à duvet du Pacifique provenant des aires de reproduction au Canada. La prise de subsistance d'Eiders à duvet du Pacifique au Canada et en Alaska est estimée à 2 500 oiseaux par année (Fabijan et coll., 1997).

L'Eider à duvet du Nord

La sous-espèce du Nord de l'Eider à duvet se reproduit dans l'ensemble des aires côtières de l'Est de l'Arctique canadien et du Groenland et hiverne le long des côtes du Labrador, de Terre-Neuve et du Sud-Ouest du Groenland. Cette race d'eiders fait l'objet d'une importante chasse sportive et à des fins

de subsistance dans toute son aire de reproduction, de rassemblement et d'hivernage, surtout au Groenland (voir la section sur les prises ci-dessous) (F. Merkel, Greenland Institute of Nature, comm. pers). Il n'existe pas de données fiables sur la situation de la population, et peu d'habitats clés ont été déterminés. La baie d'Ungava, Hells Gate (Extrême-Arctique) et le détroit de Digges. Des relevés récemment effectués au Groenland montrent que des diminutions marquées de la population sont survenues depuis les années 1970.

Il existe des données historiques sur les colonies dans la baie d'Ungava (Chapdelaine et coll., 1986), et des relevés répétés effectués en 2000 ont fourni les premières données significatives sur les tendances de la population d'Eiders à duvet du Nord au Canada. Les résultats préliminaires ont indiqué une augmentation du nombre d'eiders dans trois des archipels et une diminution dans l'archipel le plus au nord comparativement au début des années 1980 (Falardeau et coll., 2003). On a de nouveau fait le relevé des petites colonies d'Eiders à duvet du Nord dans le détroit de Digges (situé à l'extrémité nord-ouest du Québec), en 1999. Ce relevé n'a indiqué aucune tendance significative de la population depuis le début des années 1980 (M. Hipfner et coll., présenté). Ces études sur le terrain ont montré que la variation annuelle de la présence des Eiders à duvet dans la colonie (p. ex. une faible présence en raison des conditions de glace épaisse) rendent difficile l'interprétation des données des relevés. Le suivi annuel à long terme d'un sous-ensemble de colonies est nécessaire afin de quantifier cette variation (J-P Savard, SCF, comm. pers.).

Un examen récent des données sur la récupération de bagues provenant d'Eiders à duvet qui ont été bagués dans l'Est de l'Arctique canadien et dans l'Ouest du Groenland a montré des liens entre des populations reproductrices et leurs affinités envers certaines aires d'hivernage au Groenland et dans le Canada maritime. La plupart des bagues provenant d'eiders qui ont été bagués depuis 1996 à l'île Southampton, au Nunavut, ont été récupérées dans l'Ouest du Groenland, au cours de l'hiver (G. Gilchrist, comm. pers.). La récente télémesure par satellite des eiders pendant la migration printanière et automnale montre clairement que de grandes proportions de la population reproductrice du Canada hiverne dans l'Ouest du Groenland (A. Mosbech, ministère de l'environnement du Danemark et G. Gilchrist, SCF, comm. pers.).

Ensemble, ces renseignements montrent que la majorité des Eiders à duvet du Nord hivernent dans le Sud-Ouest du Groenland plutôt qu'au Canada, comme on le croyait auparavant. Ces récents résultats ont d'importantes incidences en ce qui concerne la gestion, car ils confirment que la majorité des eiders pris en hiver au Groenland font partie de la population reproductrice au Canada. On a intégré les données sur la population et sur les prises d'Eiders à duvet du Nord à un modèle de simulation (Gilliland et coll., *présenté*), et les résultats indiquent que les prises d'Eiders à duvet du Nord au Groenland n'étaient pas renouvelables, alors que les prises totales canadiennes semblent être durables aux niveaux actuels. Afin d'y remédier, le Canada et le Groenland ont élaboré un plan international de gestion et de conservation des eiders (G. Gilchrist, et coll., 2002).

Environ 80 000 Eiders à duvet du Nord hivernent dans le golfe du Saint-Laurent (Savard et coll., 1998). Le nombre d'Eiders à duvet qui hivernent à Terre-Neuve semble avoir diminué au cours des dernières années, mais on manque de relevés de base (S. Gilliland, SCF Atlantique, comm. pers.). En 2003, un relevé aérien a été effectué, pour la première fois, dans toute l'aire d'hivernage des Eiders à duvet du Nord de l'Est du Canada (et de St-Pierre et Miquelon (*borealis*?)). L'analyse des données n'est pas encore terminée (Gilliland, Bordage et Lepage, comm. pers.).

L'Eider à duvet de la baie d'Hudson

La sous-espèce d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson se reproduit dans la baie d'Hudson et hiverne dans la mer libre à proximité des îles Belcher et au large de la côte ouest du Québec. Il s'agit d'une des seules espèces de sauvagine dans le monde qui passe toute l'année dans les eaux arctiques. Une mortalité massive peut survenir l'hiver lorsqu'une grande partie de la population est concentrée dans des clairières d'eau libre qui gèlent parfois (Robertson et Gilchrist, 1998). On ignore la fréquence et l'ampleur de cette mortalité et ses répercussions sur la population d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson.

Des données sur la reproduction de cette sous-espèce n'existent que pour quelques emplacements, soit les îles Belcher et dans la région de la baie de La Perouse au Manitoba. Les îles Belcher, qui ont fait l'objet d'un relevé pour la première fois au cours des années 1980, ont fait l'objet d'un autre relevé en 1997. Les résultats ont montré que la population reproductrice a diminué de 70 % depuis la fin des années 1980, ce qui serait apparemment attribuable à la martégade en 1992 (Robertson et Gilchrist, 1998). Le Service canadien de la faune a amorcé des recherches sur l'écologie hivernale de l'Eider à duvet de la baie d'Hudson en 1998. Les trois hivers suivants ont été modérés, laissant de vastes étendues en haute mer aux bandes à la recherche de nourriture. Il n'y a pas eu de martégade significative, et les populations d'eiders semblent être en voie de se rétablir. Cela pourra être quantifié grâce aux relevés des colonies

reproductrices qui sont prévus à l'été 2004 (G. Gilchrist et G. Robertson, comm. pers.).

L'Eider à duvet d'Amérique

Les Eiders à duvet d'Amérique constituent l'espèce de canards de mer la plus abondante se reproduisant le long de la côte est de l'Amérique du Nord. Dans l'estuaire du Saint-Laurent, on exploite beaucoup les nids pour leur duvet, et les oiseaux font l'objet d'une chasse intense au Québec, dans le Canada atlantique et dans l'Est des États-Unis. R. Milton (NSDNR, inédit) a étudié les renseignements relatifs à la sous-espèce d'Eiders à duvet d'Amérique. Selon les relevés effectués au cours des deux dernières décennies, on estime que les populations reproductrices contiennent environ 18 000 couples au Labrador, 3 000 couples à Terre-Neuve et 26 000 couples dans le golfe et dans l'estuaire du Saint-Laurent et entre 18 000 et 22 000 couples en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick. De l'information plus récente obtenue de la Région du Québec du SCF fait mention de 32 000 couples dans l'estuaire du Saint-Laurent et de 10 000 couples dans le golfe du Saint-Laurent (SCF, Région du Québec, inédit). On a également observé un nombre important d'eiders qui hivernent dans les îles de Saint-Pierre et Miquelon, et leur nombre a augmenté au cours des sept années du relevé, passant d'environ 2 000 oiseaux en 1994 à au moins 12 000 oiseaux en 2003 (B. Letournel, ONCFS, St-Pierre et Miquelon, comm. pers.).

En juin 2002, le SCF a signalé des quantités massives d'Eiders à duvet morts dans les îles de l'estuaire du Saint-Laurent, entre Rivière-du-Loup et Rimouski (Québec). Les oiseaux morts ont été trouvés au cours de la récolte de duvet dans les colonies reproductrices. Le nombre exact d'oiseaux morts est inconnu, mais il y en avait au moins 5 400 (J. Rodrigue, comm. pers.). Environ 80 % étaient des femelles adultes reproductrices. L'analyse a confirmé que ces décès étaient attribuables au choléra aviaire. Il y a eu trois événements précédents de grande mortalité d'Eiders à duvet dans l'estuaire : 1985, 1964-1966 et 1947-1948. Bien que la population reproductrice d'Eiders à duvet dans l'estuaire du Saint-Laurent semble être stable ou en croissance, les répercussions du choléra aviaire en 2002 ont été très lourdes. Des observations effectuées durant la période de ponte en mai 2003 ont suggéré que le choléra aviaire n'a pas touché les îles dévastées en 2002. Les rapports préliminaires tirés des estimations de la récolte du duvet ne montrent aucune diminution importante du nombre de femelles reproductrices dans les principales colonies de l'estuaire du Saint-Laurent (SCF-QC, inédit).

La prise totale au Canada entre 1998 et 2002 est d'environ 14 600 oiseaux. Le nombre moyen d'eiders pris au Québec est estimé à 2 900 oiseaux par année. La prise moyenne en Nouvelle-Écosse a été estimée à 4 200 oiseaux. Au Canada, la plus importante prise d'Eider à duvet a lieu à Terre-Neuve, où la prise moyenne pour la même période y a été de 7 800 oiseaux. (Collins et Gobeil, 2003). La prise d'Eiders à duvet dans la voie de migration de l'Atlantique a atteint une moyenne de 27 000 oiseaux (1999-2002), le Maine et le Massachusetts signalant la plus grande prise (Serie et Raftovich, 2003).

L'Arlequin plongeur

Jusqu'à tout récemment, on connaissait peu l'écologie des Arlequins plongeurs (*Histrionicus histrionicus*) en Amérique du Nord. Cependant, des efforts de recherche sont actuellement en cours afin de comprendre le cycle biologique, la situation de la population et les déplacements de nombreuses populations d'Arlequins plongeurs sur les deux côtes (Robertson et Goudie, 1999). Robertson et Goudie (1999) font l'analyse des renseignements disponibles sur l'Arlequin plongeur.

La population de l'Est

La population d'Arlequins plongeurs de l'Est de l'Amérique du Nord a été désignée comme étant en voie de disparition au Canada en 1990. Par conséquent, la chasse à cette espèce a été fermée dans toute la voie de migration de l'Atlantique. À la fin des années 1980, on estimait que la population hivernant dans l'Est de l'Amérique du Nord comptait moins de 1 000 individus (Goudie, 1991). On croit que la chasse excessive, les perturbations et les pertes d'habitats ont contribué au déclin de la population d'Arlequins plongeurs de l'Est (Robertson et Goudie, 1999). À la suite de l'obtention de nouveaux renseignements, selon lesquels le nombre d'oiseaux reproducteurs de l'Est du Canada était beaucoup plus important que celui qui était estimé, la situation de la population s'est améliorée et la population a été inscrite à une catégorie de moindre risque, soit préoccupante.

De récentes études de télémesure par satellite ont suggéré l'existence de deux populations d'Arlequins plongeurs : une qui se reproduit dans le Nord du Québec et du Labrador et qui hiverne dans le Sud du Groenland, et une qui se reproduit dans le Sud du Labrador, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et en Gaspésie et qui hiverne surtout dans le Maine (Brodeur et coll., 2002). Des études génétiques soutiennent l'existence de deux populations ayant un flux génétique minimal (Scribner et coll., 2000). On ignore à quel point ces populations chevauchent leurs aires de reproduction et d'hivernage. On ignore également la taille de la

population d'Arlequins plongeurs originaires du Canada qui hivernent au Groenland, mais selon des relevés effectués en 1999, on estime que 6 200 Arlequins plongeurs muent le long de la côte ouest du Groenland (Boertmann et Mosbech, en prép.). La population d'Arlequins plongeurs qui hivernent dans l'Est de l'Amérique du Nord a augmenté au cours des dernières années, et on estime qu'elle compte maintenant environ 1 800 oiseaux, dont la plupart (~1 000) hivernent dans un seul endroit au Maine (Robertson et Goudie, 1999). Un plus petit nombre hiverne dans le Canada atlantique. Des dénombrements des Arlequins plongeurs qui hivernent à Terre-Neuve affichaient une légère augmentation en 1996 et en 1997. Cela était encourageant étant donné la diminution drastique qui s'est produite pendant les années 1980 et au début des années 1990.

Un relevé aérien effectué en mai 2000 sur 30 rivières de la rive nord du Québec et du Labrador (rivières qui s'écoulent dans le golfe du Saint-Laurent) a révélé, pour la première fois, la reproduction d'Arlequins plongeurs sur la rive nord du Québec. Les chercheurs ont observé au moins 32 Arlequins plongeurs sur cinq rivières au Québec et deux rivières au Labrador. Tous les Arlequins plongeurs ont été observés en couples et se trouvaient dans des habitats de reproduction éventuels, et de ce fait, ont été considérés comme individus reproducteurs (M. Robert, comm. pers.). Selon les estimations, 286 Arlequins plongeurs se sont reproduits dans la péninsule nord de Terre-Neuve. Cela représente au moins 20 % de la population reproductrice de l'Est de l'Amérique du Nord et met en évidence l'importance de la péninsule nord comme aire de reproduction pour cette population (Gilliland, comm. pers.). Il existe également des preuves que les Arlequins plongeurs se reproduisent dans le Sud-Est de Terre-Neuve, à la rivière Bay du Nord (S. Gilliland, comm. pers.). En outre, il existe des preuves que les Arlequins plongeurs se reproduisent à l'île de Baffin, au Nunavut (M. Mallory, comm. pers.).

La population de l'Ouest

En raison des préoccupations relatives à la conservation des Arlequins plongeurs, une attention considérable a été portée sur les populations de l'Ouest, particulièrement dans le détroit de Georgia, au cours de la dernière décennie (S. Boyd et D. Esler, comm. pers.). Les efforts déployés pas le Service canadien de la faune et les collaborateurs de la Simon Fraser University ont révélé beaucoup d'information sur l'écologie et la conservation des Arlequins plongeurs; en fait, les Arlequins plongeurs du détroit de Georgia sont souvent identifiés comme des canards de mer dont nous comprenons parfaitement l'écologie et la démographie. Voici un résumé des récentes constatations : 1) le détroit de Georgia offre un habitat de non reproduction à plus de 10 000 Arlequins plongeurs; 2) les concentrations d'Arlequins plongeurs dans le détroit de Georgia durant le frai printanier du hareng se chiffrent en milliers, ce qui représente un regroupement unique au monde; 3) les Arlequins plongeurs qui hivernent en Colombie-Britannique se reproduisent dans une grande variété de ruisseaux des montagnes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la province; 4) ils font preuve d'une grand fidélité aux sites d'hivernage et de mue, ce qui rend les regroupements locaux distincts du point de vue de la démographie et vulnérables aux modifications de l'habitat local; 5) certains Arlequins plongeurs suivent leur mère vers l'aire d'hivernage, ce qui contribue davantage à la formation de segments de population distincts et indépendants; 6) la survie annuelle des adultes est élevée et durable; 7) la génération de jeunes oiseaux semble insuffisante pour maintenir une population stable (S. Boyd et D. Esler, comm. pers.).

Les études portant sur les Arlequins plongeurs du détroit de Georgia tirent à leur fin. À l'avenir, le travail continu portera sur les résultats importants tirés d'études précédentes. Les relevés de la productivité, effectués l'hiver et axés sur le dénombrement des ratios d'âge des mâles, seront maintenus pour consigner la variation annuelle et déterminer des moyens à long terme. De plus, un programme de recherche a été mis sur pied par le Centre for Wildlife Ecology de la Simon Fraser University pour évaluer les facteurs susceptibles d'expliquer le recrutement insuffisant observé au cours de la dernière décennie. Cette étude, menée dans la chaîne Côtière de la Colombie-Britannique, évaluera les rôles de la qualité de l'habitat, l'acquisition de nutriments pour la formation des couvées ainsi que les interactions avec les poissons insectivores comme mécanismes susceptibles de réduire à grande échelle et à long terme la productivité des Arlequins plongeurs (S. Boyd et D. Esler, comm. pers.).

Les macreuses

Les trois espèces de macreuses qui se reproduisent au Canada sont les Macreuses noires (*Melanitta nigra*), les Macreuses à front blanc (*M. perspicillata*) et les Macreuses brunes (*M. fusca*). Presque toutes les macreuses se reproduisant dans notre pays appartiennent à la population de l'Est dont l'aire de reproduction est située dans le Nord du Québec. Les Macreuses noires de l'Ouest ont une aire de reproduction située en Alaska (Bordage et Savard, 1995). Nous connaissons moins les macreuses que tout autre groupe de canards de mer. Les activités de recherche de ces dernières

années nous ont mieux fait comprendre la reproduction, la mue et l'écologie d'hivernage de ce groupe. Bordage et Savard (1995), Brown et Fredrickson (1997) et Savard et coll. (1998) fournissent des examens utiles de l'information disponible au sujet des macreuses.

Selon les relevés traditionnels de la sauvagine reproductrice effectués au printemps, les macreuses comme groupe semblent avoir diminué à long terme en Amérique du Nord (Savard et coll., 1998). Les trois espèces de macreuses ne sont pas différenciées au cours de ces relevés, car il est difficile de les distinguer à partir d'un avion. L'aire traditionnelle du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (figure 6) couvre une grande partie de l'aire de reproduction des Macreuses brunes et une bonne partie de l'aire de répartition des Macreuses à front blanc. Selon notre connaissance des distributions de reproduction, les populations de macreuses dans les Prairies du Canada devraient représenter seulement les Macreuses brunes, alors que les populations de l'Ouest du Canada boréal comprennent des Macreuses brunes et des Macreuses à front blanc. Les trois espèces sont présentes en Alaska. Par contre, de telles données devraient être interprétées avec prudence puisque les relevés ne sont pas bien adaptés pour estimer les nombres de macreuses (Savard et coll., 1998).

Des données à court terme sont disponibles pour les espèces individuelles de macreuses. Les résultats du Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique ne montrent pas de tendance claire chez les Macreuses brunes hivernant le long de la côte de l'Atlantique au cours des dix dernières années (cependant, il y a beaucoup de variation d'une année à l'autre) (tableau 11). Par ailleurs, les nombres de Macreuses noires et de Macreuses à front blanc hivernantes étaient à la hausse à la fin des années 1990, mais se sont stabilisés.

La région de Dalhousie du Nouveau-Brunswick est depuis longtemps considérée comme importante aire de rassemblement du printemps pour les macreuses. Au cours du printemps de 2000, des dénombrements ont été faits le long de l'estuaire de la rivière Restigouche. Les nombres aux aires de rassemblement du printemps ont atteint un plafond à 95 000, entre 80 % et 85 % étant des Macreuses noires et de 15 % à 20 % étant des Macreuses à front blanc. Ces dénombrements sont considérés conservateurs (M. Lushington, J. Clifford, et P. Hicklin, inédit).

À la mi-mai de 1998, dans l'Est du Canada, des relevés effectués dans l'estuaire et dans le golfe du Saint-Laurent ont dénombré plus de 200 000 macreuses (surtout des Macreuses noires et des Macreuses à front blanc). Les récents relevés effectués en septembre et en octobre indiquent que l'estuaire du Saint-Laurent était une importante aire de rassemblement d'automne pour les Macreuses à front blanc puisque près de 80 000 oiseaux y ont été dénombrés (J.-P. L. Savard, comm. pers.). Des relevés réalisés pendant la mue à la fin de juillet et au début d'août de cette année ont indiqué qu'environ 50 000 macreuses (principalement des Macreuses à front blanc et des Macreuses brunes) ont mué dans l'estuaire du Saint-Laurent (J.-P. Savard, comm. pers.). De plus, entre 50 000 et 62 000 macreuses en mue (principalement des Macreuses à front blanc mâles) étaient situées le long de la côte du Labrador entre 1998 et 1999 (S. Gilliland, comm. pers.).

Selon les résultats du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, le nombre de macreuses a diminué à long terme dans les Prairies du Canada (figure 16 et tableau 12). Comparativement à l'année dernière, les chiffres en 2003 représentent un déclin de 68 %. Les nombres de macreuses ont aussi diminué à long terme dans l'Ouest du Canada boréal. Par contre, en 2003, l'estimation de la population a augmenté de 21 % à 805 000 ± 107 000 individus (figure 16). En Alaska, les nombres estimés ont augmenté de 26 % en 2002 à 1,13 ± 0,11 million d'oiseaux.

Un examen plus approfondi des tendances dans les diverses strates a donné des résultats intrigants. Alisauskas et coll. (présenté – b) ont montré que, contrairement à la tendance générale à la baisse, le nombre de macreuses a augmenté au cours de la dernière décennie dans le Nord du Manitoba et de la Saskatchewan, mais a continué de diminuer dans le Nord de l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest. Leur recherche, qui a étudié à rebours l'historique des prises effectuées au lac Redberry, en Saskatchewan, montre que le déclin à long terme de la population locale a maintenant été freiné. Il est intéressant de constater qu'il s'agit du résultat de l'augmentation du recrutement par l'immigration de femelles adultes (Alisauskas et coll., présenté – b).

De grandes concentrations de Macreuses à front blanc et de Macreuses brunes se trouvent le long du littoral de la Colombie-Britannique dans les habitats qui accueillent aussi l'aquaculture de coquillages, soit une industrie qui pourrait prendre énormément d'expansion. La Simon Fraser University et le SCF mènent actuellement une étude des interactions entre les populations de macreuses et l'industrie des coquillages, dans le but d'évaluer les effets éventuels, soit négatifs ou avantageux, de l'aquaculture de coquillages sur la durabilité des populations de macreuses, à des échelles locales et régionales sur différentes périodes de temps.

Un certain nombre d'autres études de recherche ont également été terminées récemment ou sont actuellement en cours. Une étude de la démographie et du comportement des Macreuses à front blanc

dans le détroit de Georgia, en Colombie-Britannique, a été amorcée à l'automne 1999 afin d'évaluer l'utilisation des ratios d'âge hivernaux dans le but de déterminer le recrutement et la démographie de la population. Les différences morphologiques entre les mâles juvéniles et adultes ont été décrites, et les caractéristiques du plumage ont été utilisées de façon satisfaisante sur le terrain afin de déterminer l'âge de Macreuses à front blanc mâles. Un deuxième champ d'étude visera à déterminer comment les relations comportementales dans les bandes influencent la structure d'âge et de sexe des bandes en quête de nourriture. De plus, une étude a été mise sur pied en 2002-2003 afin de consigner les ratios d'âge hivernaux comme indice de recrutement pour plusieurs espèces de canards de mer et de déterminer les échelles spatiales et géographiques auxquelles l'échantillonnage doit être effectué dans le but de représenter l'ensemble de la structure de la population (S. Iverson, comm. pers.). Nous espérons continuer à effectuer ces relevés durant les quatre à cinq prochaines années pour obtenir un ensemble de données de base et évaluer la variation annuelle (A. Breault, comm. pers.). Dans le cadre d'une étude connexe, des émetteurs VHF (75 oiseaux) ou des émetteurs par satellite (13 oiseaux) ont été posés sur des macreuses. Le but était de suivre leurs déplacements au printemps vers les endroits où le hareng fraie, de déterminer le moment où elles migrent et arrivent aux aires de reproduction ainsi que de décrire les liens entre les aires d'hivernage (détroit de Baynes) et de reproduction dans le Nord (consulter la page Web suivante pour voir les cartes de migration : http://www.seaduckjv.org/sts_bc_maps.html).

En réponse à la diminution apparente du nombre de macreuses, des réductions ont été effectuées en 1993 dans les limites de prises de macreuses aux États-Unis et au Canada. Les prises des trois espèces de macreuses au Canada et aux États-Unis ont considérablement diminué depuis les années 1970 (tableaux 13 à 15).

Le Garrot d'Islande

La population de l'Est

Jusqu'à tout dernièrement, on disposait de peu de connaissances sur la population de l'Est de l'Amérique du Nord du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) qu'on estime à moins de 4 500 oiseaux (Robert et coll., 2003). Cela représente une population reproductrice d'environ 1 400 couples (30 % des oiseaux sont des femelles adultes). La presque totalité de la population de l'Est hiverne au Québec, principalement dans l'estuaire du Saint-Laurent (> 50 %) et, de façon moins considérable, dans le golfe du Saint-Laurent (Robert et coll., 2003) Environ 400 individus hivernent dans les provinces de l'Atlantique et dans le Maine. Bien qu'il n'existe pas de données précises pouvant documenter une tendance, on croit que la population a diminué au cours du dernier siècle et que cette diminution pourrait être en train de se poursuivre. En 2001, le COSEPAC a inscrit la population de l'Est comme étant une espèce préoccupante.

Cette petite population est confrontée à plusieurs menaces dans ses aires de reproduction et d'hivernage. Étant donné que la population se concentre dans quelques zones en hiver, elle est très vulnérable aux déversements d'hydrocarbures ou à d'autres catastrophes (Robert et coll., 2003). Puisque la chasse pourrait constituer une menace pour le Garrot d'Islande, elle a été interdite dans la plupart des endroits où une importante concentration d'oiseaux hivernent ou se rassemblent. Peu d'oiseaux ont été pris en dehors de ces aires fermées. Le nombre d'oiseaux pris chaque automne dans l'Est de l'Amérique du Nord est faible, mais il est important de continuer à le surveiller de près, car même une faible prise constante pourrait avoir des répercussions sur une petite population. Étant donné que le Garrot d'Islande est une espèce arboricole, l'exploitation forestière représente une menace importante pour les aires de reproduction. L'exploitation forestière touche le Garrot d'Islande en détruisant directement les nids au moment des activités de récolte et en réduisant la disponibilité de sites éventuels de nidification (Robert et coll., 1999; M. Robert, comm. pers.).

De récentes études réalisées au Québec par le Service canadien de la faune ont permis d'identifier l'aire de reproduction principale de la population de l'Est des Garrots d'Islande. Elle se compose principalement de petits lacs situés sur les hauts plateaux au nord du fleuve Saint-Laurent, allant vers l'Est à partir de la rivière Saguenay à Mingan, au minimum (Robert et coll., 2000). Il est probable qu'une partie de la population se reproduit également sur les hauts plateaux, à l'ouest de la rivière Saguenay (Savard et Dupuis, 1999). La première observation officielle de reproduction pour la population de l'Est a été faite en 1998, lorsqu'on a aperçu une couvée sur le lac des Polices dans la ZEC Chauvin, à quelques dizaines de kilomètres environ au nord-ouest de Tadoussac, au Québec. Depuis lors, plusieurs couvées ont été observées environ 60 km au nord-ouest de Sept-Îles, au Québec (Robert et coll., 2000), et dans la région de la ZEC Chauvin en 1999 (SCF-QC, inédit). Des données de surveillance par satellite révèlent qu'au moins certains Garrots d'Islande qui hivernent le long de la voie du Saint-Laurent se reproduisent sur le continent, le long de la rive nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. En fait, le grand nombre de couples et de mâles seuls repérés dans le cadre de

relevés aériens et terrestres, effectués de 1990 à 1998, indique que cette aire est probablement l'aire principale de reproduction de la population de l'Est du Garrot d'Islande (Robert et coll., 2000).

Dans l'Est de l'Amérique du Nord, les seuls autres sites connus de mue des Garrots d'Islande mâles adultes se trouvent dans les eaux côtières de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et de la baie Frobisher (île de Baffin) et dans quelques passes côtières du Nord du Labrador (Robert et coll., 1999; Robert et coll., 2002). Deux aires de mue (les rivières Tasiujaq et Tuttutuuq, la baie d'Ungava) ont été identifiées au cours de la surveillance de mâles à l'aide de télémesure par satellite, en juillet 2000. Au moins 200 garrots (surtout d'Islande) se trouvaient dans le premier emplacement et au moins 3 000 garrots (surtout à œil d'or) se trouvaient dans le second (SCF, données inédites). Le Garrot d'Islande passe jusqu'à quatre mois dans les aires de mue, ce qui indique leur importance dans le cycle annuel (Robert et coll., 2002).

La population de l'Ouest

Il n'existe aucune estimation ou tendance de la population précise pour la population de l'Ouest des Garrots d'Islande. Cependant, on croit que cette dernière est stable ou légèrement en baisse. Quelques données à court terme sont disponibles pour cette population grâce aux relevés de la sauvagine reproductrice du Sud du Yukon et de l'intérieur de la Colombie-Britannique (figures 17 et 18). Comparativement à l'année dernière, en 2002, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande a augmenté de 44 % dans le Sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2003) et a augmenté de 11 % dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2003). Alors que le nombre de couples reproducteurs ayant fait l'objet d'un relevé pendant 13 ans dans le Sud du Yukon ne démontre aucune tendance générale, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande dans l'intérieur de la Colombie-Britannique. affiche une diminution de 8 % par rapport à la moyenne à long terme (de 1987 à 2002). Cette diminution indique probablement l'abandon graduel des programmes de nichoirs (menant à la réduction des sites de nidification disponibles) au Centre de l'intérieur de la Colombie-Britannique. (Breault et Watts, 2001).

Un programme de recherche d'études supérieures a été entrepris de 1997 à 2001 en vue de déterminer les besoins en matière d'habitat de nidification et d'élevage de la couvée du Garrot d'Islande et du Petit Garrot dans le Centre de la Colombie-Britannique (Evans, 2003). Les nids de Garrots d'Islande ont été trouvés principalement dans des trous laissés par les Grands Pics dans de grands trembles, et plus de 90 % de ces nids se trouvaient à moins de 200 m d'une étendue d'eau. Il semble que le Garrot d'Islande choisisse des terres humides productives, et l'abondance d'invertébrés sur ces terres humides est en corrélation directe avec le nombre de canetons dénombrés au jour 40, la survie avant l'envol et les taux de retour de la première année.

Les Garrots d'Islande femelles en mue sont baguées depuis 1988 dans le Centre de la Colombie-Britannique dans une aire où la population reproductrice est également baguée. Les données du relevé et de la recapture indiquent que les Garrots d'Islande femelles ne muent pas à l'échelle locale (avec ou sans leurs couvées) et qu'elles peuvent former de petits groupes à l'occasion de la mue de leurs ailes (A. Breault, comm. pers.). Les différences de composition entre les populations reproductrices et celles qui muent indiquent que deux migrations différentes ont lieu au moment de la mue dans le Centre de la Colombie-Britannique : les reproducteurs locaux partent vers une destination inconnue, tandis que des oiseaux dont on ignore l'origine arrivent et remplacent les reproducteurs locaux dans les étangs de reproduction. On ignore actuellement l'étendue géographique de la mue des Garrots d'Islande femelles et le nombre de femelles en jeu. Le suivi des femelles en mue fournira peut-être des renseignements sur leur taux de survie, et cette approche pourrait mener à la création de programmes de suivi visant les femelles (A. Breault, comm. pers.).

Une seconde étude s'est intéressée aux taux de retour d'oiseaux âgés d'un an et de survie des Garrots d'Islande du Centre de la Colombie-Britannique dont ont connaît l'âge (S. Boyd et M. Evans, comm. pers.). De 1995 à 2000, plus de 800 canetons locaux ont été marqués au cours de leur année d'éclosion avec un disque nasal, et des relevés ont été effectués de façon hebdomadaire d'avril à août entre 1996 et 2002 pour enregistrer la présence d'oiseaux marqués. Le taux de retour moyen pour la première année est estimé à 33 % (entre 18 % et 53 %) chez les femelles, mais à seulement 6 % (entre 0 % et 19 %) chez les mâles. Grâce au programme MARK, la survie annuelle locale a été estimée à 34 % pour les femelles durant trois des quatre années et à 73 % durant l'autre année (1997-1998). Le taux de survie des mâles a été estimé à seulement 8 % et 55 % pour ces mêmes années. On ne sait comment expliquer la grande variation des taux de survie. On a observé de deux à trois fois plus de femelles marquées que de mâles marqués dans l'aire d'étude au cours de la deuxième année, et elles ont été vues dans deux fois plus d'étangs. De telles observations suggèrent que, même si les jeunes mâles retournent dans leur région natale, leur séjour y est beaucoup plus éphémère que celui des femelles. Cette

observation peut justifier en partie les taux de survie et de retour apparemment plus faibles des mâles comparativement à ceux des femelles.

Les autres canards de mer

Les tableaux 12 et 16 présentent des renseignements sur les autres espèces de canards de mer tirés du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine et du Relevé des Canards noirs reproducteurs. Les figures 17 et 18 présentent des renseignements portant sur les espèces de garrots, le Petit Garrot et le Harle couronné, tirés des relevés effectués le long des routes au Yukon et dans l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Les résultats du Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique indiquent une augmentation du nombre d'Hareldes kakawis au cours de la période de 1991 à 2002 (tableau 11). Historiquement, les études dans cette région ont indiqué que les Hareldes kakawis (*Clangula hyemalis*, auparavant appelés Hareldes de Miquelon) n'ont affiché aucune tendance de population importante lors des dénombrements mi-hivernaux traditionnels (P = 0,30) entre 1954 et 1994 (Kehoe, 1996). Le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine ne laisse voir aucune tendance pour les Hareldes kakawis (tableau 12).

La situation des populations d'oies et bernaches

Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2003

Le printemps est arrivé un peu plus tard qu'à l'habitude sur l'île Banks dans l'Ouest de l'Arctique canadien, mais il correspondait à peu près à la moyenne dans la partie continentale du Nord-Ouest du Canada (J. Hines, comm. pers.). Dans le golfe Reine-Maud, malgré d'importantes accumulations de neige, la fonte a été rapide et la nidification a commencé tôt (R. Alisauskas, comm. pers.). Dans l'Est de l'Arctique, y compris dans l'Ouest de la baie d'Hudson, le bassin de Foxe et l'île Bylot, l'arrivée du printemps a été de moyenne à hâtive (D. Caswell, G. Gilchrist, M. Mallory et G. Gauthier, comm. pers.). Plus au Sud, dans les basses terres de la baie d'Hudson (K. Abraham, comm. pers.), dans le Nord du Québec (J. Rodrigue, comm. pers.) et au Labrador, les conditions printanières sont arrivées selon la moyenne ou un peu plus tard. On s'attend à ce que les conditions de reproduction soient de moyennes à bonnes pour la plupart des populations d'oies et de bernaches en 2003.

L'Oie des neiges

La Grande Oie des neiges

La Grande Oie des neiges (*Chen caerulescens atlanticus*) se reproduit dans l'Est de l'Arctique près du Nord du bassin Foxe, dans le Nord des îles de Baffin, Bylot, Axel Heiberg et d'Ellesmere et le Nord du Groenland. Elle hiverne le long de la côte médio-atlantique, du New Jersey à la Caroline du Nord. Pendant la migration, toute la population se rassemble au Québec dans les marais et les terres agricoles de la vallée du fleuve Saint-Laurent.

La croissance de la population de Grandes Oies des neiges, qui est passée de quelques milliers d'oiseaux dans les années 1930 à plus de 500 000 au cours des vols de migration printaniers du début des années 1990, a été bien documentée (Reed et coll., 1998a). Le taux de croissance a été particulièrement rapide au cours des dix dernières années. On effectue depuis 1965 des relevés aériens printaniers des principales aires de rassemblement de la vallée du fleuve Saint-Laurent, qui produisent des estimations de population plus fiables que ceux des relevés mi-hivernaux (Hugues et coll., 2002). Cependant, les oies ont grandement augmenté leur utilisation des habitats agricoles, et même ce relevé n'a pas pu, au cours des dernières années, rendre compte de toutes les oies qui se rassemblent au Québec au printemps. À la fin des années 1990, une technique expérimentale utilisant un échantillon d'oiseaux munis d'émetteurs radio a été utilisée afin de corriger des estimations de populations des oies manquées au cours du relevé. Bien que la technique ait connu du succès au cours de deux des trois années qu'elle a été utilisée, elle a été abandonnée après 2000 étant donné son coût élevé et ses exigences en matière de logistique. Le relevé photographique aérien original a été amélioré dès 2001, en utilisant simultanément trois avions et en achevant chacun de deux relevés en une seule journée, un à la fin d'avril et l'autre au début de mai.

L'estimation du printemps 2003 s'élevait à 678 000 ± 55 241 oiseaux, ce qui est sensiblement identique à l'année précédente. Les estimations des deux années précédentes étaient plus basses que celles des années record, de 1998 à 2001, alors qu'on estimait qu'il y avait plus de 800 000 oiseaux (figure 19).

L'étude de l'écologie de reproduction s'est poursuivie en 2003 dans la colonie reproductrice de l'île Bylot (Gauthier, comm. pers.). Le printemps est arrivé tôt et la neige a fondu rapidement. Les efforts de reproduction ont été considérables et la prédation, faible. De plus, les conditions météorologiques ont été excellentes durant l'incubation, l'éclosion et au début de l'élevage de la couvée. On a prévu que ces facteurs entraîneraient

une production supérieure à la moyenne d'oisons en 2003 (G. Gauthier, comm. pers.). Des dénombrements de ratios d'âge au cours du mois d'octobre montrent en moyenne 25 % d'oisons et l'estimation provisoire pour 2003 se situe entre 26 % et 28 % (A. Reed, comm. pers.). Le minimum record de 1999 était de 2 % (P. Brousseau, comm. pers.).

Au Canada, les prises automnales pour 2002 ont été estimées à 46 800 (tableau 17), ce qui est inférieur à la moyenne. Aux États-Unis, les prises ont été estimées à 39 200, ce qui est aussi relativement bas. Le faible succès des chasseurs découle vraisemblablement de la faible production de jeunes oiseaux en 2002.

Durant la saison spéciale de conservation au Québec, il a été estimé que 22 635 ± 3 242 oiseaux ont été pris au printemps 2003 (Collins, Gobeil et Brousseau, données inédites). Il s'agit de la plus faible prise observée au cours des cinq saisons de conservation depuis 1999 (figure 20). Les mesures de conservation spéciales entreprises aux États-Unis ne comprenaient pas de possibilités de chasser la Grande Oie des neiges.

La Petite Oie des neiges

La Petite Oie des neiges (*Chen caerulescens caerulescens*) niche en colonies dans la majeure partie des aires côtières de l'Arctique canadien. Ces colonies peuvent être groupées selon trois régions : l'Est de l'Arctique (les îles de Baffin et Southampton et les rives ouest et sud de la baie d'Hudson), le Centre de l'Arctique (les terres continentales de Coppermine à l'Ouest à Gjoa Haven à l'est et l'Ouest de l'île Victoria) ainsi que l'Ouest de l'Arctique (l'île Banks et les deltas de la rivière Anderson et du fleuve Mackenzie).

Les populations de Petites Oies des neiges étudiées dans le cadre de relevés des aires de reproduction affichent une croissance importante dans plusieurs colonies et elles ont formé de nouvelles colonies au cours des dernières années (Batt, 1998). Le SCF coordonne une série d'inventaires photographiques d'importantes colonies nicheuses de Petites Oies des neiges, et les résultats sont donnés ci-dessous.

Des relevés des aires d'hivernage montrent également un nombre croissant de Petites Oies des neiges dans l'Est et le Centre de l'Arctique (ces oies sont également appelées Petites Oies des neiges du milieu du contient). Les dénombrements mi-hivernaux ont augmenté, passant de 0,78 million d'oies en 1970 à 3 millions en 1998 (Kruse et Sharp, 2002; Peterson, 2001; figure 21). Le dénombrement mi-hivernal de 2003 était d'environ 2,43 millions d'oies (Fronczak, 2003). Ces dénombrements comprennent quelques Oies de Ross et probablement une faible proportion de Petites Oies des neiges provenant des colonies de l'Ouest de l'Arctique. Les dénombrements mi-hivernaux sous-estiment toutefois les niveaux actuels de population, et ce, de plus en plus à mesure que les populations croissent (Mowbray et coll., 2000).

Les colonies de l'Est de l'Arctique

En 1997, un inventaire photographique des importantes colonies nicheuses de Petites Oies des neiges a été effectué dans l'Est de l'Arctique dans le but d'en faire une comparaison avec un dénombrement qui avait été fait au début des années 1970. La grande plaine de Koukdjuak (sur l'île de Baffin) et l'île Southampton ont soutenu respectivement une estimation de 1,77 et de 0,72 million d'oiseaux nicheurs en 1997. Lorsqu'on a fait le relevé de ces aires pour la première fois, en 1973, il n'y avait respectivement que 446 600 et 155 800 oiseaux nicheurs (R. Kerbes, inédit), et l'aire dans laquelle on a trouvé des nids était beaucoup plus petite.

Dans les basses terres de la baie d'Hudson, les relevés effectués entre 1996 et 2001 ont montré que le nombre de couples nicheurs diminuait du sommet observé en 1997 lorsqu'on estimait que 430 000 oiseaux nichaient dans la région entre la baie de La Perouse (Manitoba) et le Cap Henrietta-Maria (Ontario) (K. Ross, comm. pers.). En 2001, la population reproductrice du Cap Henrietta-Maria a été estimée à environ 129 000 couples, et un relevé comparable en 2003 n'indique aucun changement (128 000 couples). Il s'agissait d'une augmentation considérable par rapport à 1973 lorsque la population nicheuse avait été estimée à 59 200 adultes reproducteurs (R. Kerbes, inédit).

À la baie James, la nidification à la petite colonie de l'île Akimiski a été intermittente jusqu'en 1967, puis elle est devenue annuelle à partir de 1968. Le nombre de reproducteurs était généralement de moins de 200 couples jusqu'en 1974, mais il a par la suite décuplé (Abraham et coll., 1999b). De 1998 à 2000, le nombre de couples reproducteurs de la colonie est demeuré à environ 900 (K. Abraham, comm. pers.), mais a augmenté à environ 1 500 couples en 2001 et était environ le même en 2003..

Tout au long de l'année 2003, dans l'Est de l'Arctique, on s'attendait à ce que la production de jeunes oies des neiges soit au moins moyenne.

Les colonies du Centre de l'Arctique

La population reproductrice du Centre de l'Arctique, qui se concentre dans le golfe Reine-Maud, a connu une croissance plus lente que la population de l'Est avant les années 1980, mais

elle semble maintenant être en train d'augmenter rapidement. Cette croissance rapide peut être en partie attribuable à l'immigration d'oiseaux provenant de l'Est de l'Arctique. En 1976, on comptait 30 colonies avec près de 56 000 Petites Oies des neiges nicheuses. En 1988, le nombre de colonies avait grimpé à 57, le nombre de Petites Oies des neiges nicheuses atteignant les 280 000 (Kerbes, 1996). Des renseignements obtenus grâce à un inventaire photographique réalisé en 1998 indiquaient que la population d'Oies des neiges était supérieure à un million d'oiseaux répartis dans 80 colonies (R. Kerbes, inédit). Cela indique que la population avait au moins triplé depuis le dernier inventaire photographique.

Au lac Karrak dans le golfe Reine-Maud, l'aire utilisée par les Oies de Ross et les Petites Oies des neiges augmente exponentiellement. En 2003, au lac Karrak, l'aire d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses est passée de 165 km^2 à 177 km^2. De même, dans la colonie d'oies pales de l'Est de McNaughton, qui se trouve à environ 90 km à l'est du lac Karrak, l'aire d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses est passée de 151 km^2 à 173 km^2 (R. Alisauskas, comm. pers.).

On s'attend à ce qu'en 2003, la production de Petites Oies des neiges soit environ moyenne.

Les colonies de l'Ouest de l'Arctique

Plus de 95 % des Petites Oies des neiges dans l'Ouest de l'Arctique canadien nichent sur l'île Banks. Cette population a considérablement augmenté entre les années 1960 et 2002. La population nicheuse totale a augmenté, passant d'environ 105 000 oiseaux en 1960 à 165 000 en 1976 et à 479 000 en 1995 (Kerbes et coll., 1999). En 2002, un inventaire photographique de la colonie a été effectué et a recensé plus de 500 000 oiseaux nicheurs. En 2003, les résidants ont indiqué que l'arrivée du printemps a été quelque peu tardive; on s'attend donc à ce que la production soit moyenne, tout au plus (Jim Hines, comm. pers.).

Des enquêtes en cours lancées par le SCF permettent d'évaluer si la population de l'île Banks a connu une telle croissance qu'il serait peut-être nécessaire de stabiliser sa croissance afin d'éviter les problèmes d'habitat associés au fouillage du sol et au broutage. En 1999, on a amorcé une étude de l'habitat afin d'évaluer l'incidence des Oies des neiges sur les basses terres de la toundra et sur le nombre d'oiseaux non considérés comme gibier sur l'île Banks (J. Hines, comm. pers.).

Le reste des oiseaux de la population de l'Ouest de l'Arctique niche dans de petites colonies situées sur la partie continentale des refuges d'oiseaux migrateurs de la rivière Anderson et de l'île Kendall. Le nombre d'Oies des neiges à l'île Kendall semble être stable tandis que celui de la colonie de la rivière Anderson semble diminuer. Cette diminution est probablement attribuable en partie aux niveaux élevés de déprédation des œufs par les grizzlis (J. Hines, comm. pers.).

Les Petites Oies des neiges qui se reproduisent sur l'île Wrangel, en Russie, sont aussi d'un grand intérêt pour le Canada étant donné que cette population effectue sa migration automnale et printanière en passant dans l'Ouest canadien et que plus de sa moitié hiverne dans le delta du Fraser (en Colombie-Britannique) et dans le delta Skagit à proximité (dans l'État du Washington). La colonie actuelle de Petites Oies des neiges sur l'île Wrangel est tout ce qu'il reste des grandes colonies de la Sibérie du siècle dernier. Des biologistes russes faisant le suivi de cette population ont recueilli des renseignements sur la diminution : de 120 000 oiseaux nicheurs en 1970 (population totale de 150 000 oies), elle est passée à moins de la moitié de ce nombre dans les années 1990 (population totale de 60 000 à 70 000 oies) (Kerbes et coll., 1999).

Selon le relevé, 2003 a été une bonne année, car la colonie principale comptait de 25 000 à 30 000 nids avec un succès de reproduction élevé (V. Baranyuk, comm. pers.). Si le recrutement est effectivement aussi élevé que celui auquel on s'attend, cette année serait la 7^e année consécutive durant laquelle la population de Wrangel n'aura pas connu d'infécondité complète, ce qui est très loin de la norme (en moyenne, l'infécondité survient une année sur trois); nous estimerions donc qu'entre 80 000 et 90 000 Oies des neiges hiverneront dans les deltas du Fraser et de la Skagit en 2003-2004 (S. Boyd, comm. pers.). Cela représenterait un chiffre élevé record depuis le lancement des dénombrements en 1948 et une augmentation par rapport à 2002, où une estimation de 73 000 oiseaux était le sommet record (S. Boyd, inédit). Les relevés photographiques aériens sont prévus en décembre 2003 et en janvier 2004 afin de déterminer le nombre d'Oies des neiges hivernant dans les deltas du Fraser et de la Skagit (S. Boyd, comm. pers.).

Pour gérer cette population (c'est-à-dire maintenir un contrôle sur le nombre pour éviter qu'il augmente de façon exponentielle comme les oies blanches du milieu du continent), les règlements de chasse ont été modifiés pour 2003-2004; dans le delta du Fraser, la période de chasse automnale a été prolongée du 3 décembre au 4 janvier, ce qui allonge cette période de 25 jours. Cela devrait augmenter les prises et aider à réduire le nombre total d'oiseaux dans les deltas du Fraser et de la Skagit.

Prises de Petites Oies des neiges

Aux États-Unis, les Petites Oies des neiges sont prises dans les quatre voies de migration, mais surtout dans celles du Mississippi et du Centre. En 2002, l'estimation de la prise totale aux États-Unis atteignait 512 000 oies, soit une diminution de 27 % comparativement à 2001 (tableau 18). Au Canada, la prise estimée pour 2002 était de 126 000 oiseaux, environ 14 % plus basse qu'en 2001. La diminution du succès des prises peut être liée à la production relativement faible de jeunes oisons en 2002.

Depuis 1990, la Région du Pacifique et du Yukon du SCF effectue un relevé annuel spécial des prises de Petites Oies des neiges de la population de l'île Wrangel. Les estimations des prises ont connu des variations de l'ordre d'un minimum de 623 en 1990 à un maximum de 1 860 en 1993 (A. Breault, inédit, figure 22). Les prises pour la saison de la chasse 2002 étaient estimées à 1 858, une estimation semblable au nombre élevé de 1993 (A. Breault, comm. pers.). Ces figures ne comprennent pas l'ajustement relatif à la perte par blessures, qui est estimée à 20 %.

Gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges

Problème

La croissance rapide de la majorité des populations d'Oies des neiges engendre d'importantes préoccupations. Des groupes de travail composés de scientifiques canadiens et américains ont terminé l'évaluation des répercussions environnementales de la croissance rapide des populations des Petites Oies des neiges du milieu du continent et des Grandes Oies des neiges. Les rapports détaillés intitulés *Arctic Ecosystems in Peril – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1998) et *The Greater Snow Goose – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1998) présentent leur analyse. Ces groupes de travail ont conclu que les principales causes à l'origine de l'augmentation des populations d'Oies des neiges étaient de nature humaine. La nutrition améliorée en raison des pratiques agricoles et la sécurité des refuges ont entraîné l'augmentation des taux de survie et de reproduction des Oies des neiges. Ces populations sont devenues si importantes qu'elles ont des répercussions sur les communautés végétales dont elles et d'autres espèces ont besoin dans les aires de rassemblement et de reproduction. Le broutement et le fouillage du sol par des oies détruisent non seulement la végétation de façon permanente, mais modifient également la salinité, la dynamique de l'azote et l'humidité du sol. Par conséquent, les communautés végétales sont transformées ou éliminées, et il est peu probable qu'elles se rétablissent. Même si l'Arctique est vaste, les aires qui soutiennent la reproduction des oies et des espèces compagnes sont limitées, et il se peut que certaines zones deviennent inhospitalières pour des décennies. L'augmentation des dégâts causés aux cultures est également une conséquence importante de la croissance des populations.

Réglementation

Plusieurs mesures de gestion sont simultanément entreprises dans le but de freiner la croissance rapide de la population et de réduire la taille de la population à un niveau conforme à la capacité de charge de l'habitat. L'une de ces mesures vise à accroître le taux de mortalité des Oies des neiges de deux ou trois fois afin de le ramener au taux qui existait avant l'introduction des mesures de conservation de l'habitat. À partir de 1999, une modification au Règlement sur les oiseaux migrateurs a créé des mesures de conservation spéciales en vertu desquelles on encourageait les chasseurs à prendre des espèces surabondantes pour des raisons de conservation et, dans certains cas et dans le cadre de contrôles précis, à utiliser des méthodes et de l'équipement spéciaux, comme les enregistrements d'appels d'oiseaux et des appâts. Les règlements de 1999 et de 2000 étaient en vigueur dans certains endroits au Québec et au Manitoba. À partir du printemps 2001, des mesures de conservation spéciales ont été également mises en œuvre en Saskatchewan et au Nunavut. On a déterminé les dates et les endroits où les mesures de conservation spéciales seraient mises en œuvre, en collaboration avec les gouvernements provinciaux, d'autres organisations ainsi que les collectivités locales. Le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a récemment proposé l'adoption de mesures de conservation spéciales dans le district de la baie d'Hudson et de la baie James en Ontario. La faisabilité et l'efficacité de cette mesure seront étudiées au cours de la prochaine année.

Évaluation

On a élaboré des plans d'évaluation qui feront le suivi des progrès de la diminution de la croissance des populations et, en bout de ligne, du rétablissement des communautés végétales. Par exemple, en 2002, d'un bout à l'autre de l'Arctique, on a posé des colliers à plus de 6 800 Petites Oies des neiges et à 2 200 Oies de Ross, ce qui porte le nombre total d'oiseaux bagués depuis 1997 à 28 500 Petites Oies des neiges et à 14 760 Oies de Ross (D. Caswell, comm. pers.). Les objectifs principaux sont d'obtenir des estimations relatives à des colonies précises des taux de récolte

et de survie, de documenter le moment et les habitudes des migrations automnales et printanières et d'obtenir des estimations de la population et de la production. Les enquêtes sur la condition des habitats de rassemblement et de reproduction se sont poursuivies en 2003 le long de la côte Ouest de la baie d'Hudson, où les répercussions des oies sur l'habitat sont bien documentées. Des évaluations ont aussi été effectuées dans d'autres colonies importantes d'Oies des neiges.

Les mesures de conservation spéciales semblent avoir réussi à accroître les taux de récolte d'Oies des neiges. Les taux de récolte estimés des adultes (selon la récolte effectuée au Canada et aux États-Unis lors de la saison régulière et comprenant les saisons de conservation spéciales qui sont seulement en vigueur au Canada) variaient de 12 % à 14 % dans chacune des cinq saisons tenues jusqu'à présent. Ces taux sont beaucoup plus élevés que ceux atteints pendant la période allant de 1985 à 1997 (taux de récolte moyen de 6 %), période pendant laquelle la population croissait rapidement, et qu'au cours de la période allant de 1975 à 1984 (11 %), au moment où la population était relativement petite et stable (G. Gauthier, inédit).

Chez la Petite Oie des neiges, le taux de récolte au Canada était beaucoup moins élevé que celui de la Grande Oie des neiges. Les chasseurs sportifs ont récolté environ de 5 000 à 7 000 oiseaux supplémentaires chaque année dans le cadre des mesures de conservation. Toutefois, l'ensemble du programme continental montre des signes de succès; des analyses préliminaires indiquent que les taux de survie des Petites Oies des neiges du milieu du continent ont diminué pendant les années où les mesures de conservation spéciales ont été appliquées. Depuis 1999, les taux de survie des adultes dans la plupart des colonies du milieu du continent se situaient entre 60 et 70 %. En revanche, le taux de survie dépassait 80 % dans une colonie de l'Ouest ne faisant pas l'objet des mesures spéciales.

Propositions pour 2004-2005

Il est proposé, pour 2004-2005, que les mesures spéciales soient maintenues au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et au Nunavut. Un petit changement aux dates pour la Saskatchewan est proposé. Il est également proposé qu'au Québec, l'utilisation de leurres représentant l'Oie des neiges dans sa phase blanche (adulte blanc et jeune oiseau gris pâle) soit permise lorsque des appels électroniques d'Oie des neiges sont utilisés. Cette dernière proposition ne s'appliquerait pas au Nord et à l'Ouest du Canada, car la possibilité d'augmenter les taux de prise pour d'autres espèce doit y être évitée (tous les leurres utilisés en ces régions doivent être blancs). (Voir l'annexe A pour les changements proposés).

L'Oie de Ross

Environ 95 % des Oies de Ross (*Chen rossii*) nichent dans la région du golfe Reine-Maud, dans le Centre de l'Arctique canadien. Un nombre croissant se trouve le long de la côte ouest de la baie d'Hudson, sur les îles de Baffin, de Southampton et Banks, à la baie La Perouse, au Manitoba et au Cap Henrietta Maria, en Ontario (Kerbes, 1994, D. Caswell, comm. pers., K. Abraham, comm. pers.). Les colonies nicheuses d'Oies de Ross sont généralement parsemées de colonies nicheuses de Petites Oies des neiges, et c'est pourquoi il est difficile d'évaluer avec précision la taille des populations d'Oies de Ross. Les Oies de Ross hivernent en Californie, au Nouveau-Mexique, au Texas et au Mexique.

Au début du 19^{e} siècle, l'Oie de Ross était considérée comme une espèce rare. En 1931, lorsqu'on a adopté des lois interdisant la chasse, la population estimée n'était composée que de 5 000 à 6 000 oiseaux. En 1988, la population reproductrice atteignait plus de 188 000 oiseaux dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud (Kerbes, 1994; Ryder et Alisauskas, 1995) et atteignait environ 982 000 en 1998 (Alisauskas et coll., 1998). Les relevés en hélicoptère réalisés en 2001 sur l'île de Baffin, conjointement avec le baguage en août, ont indiqué que la population reproductrice d'Oies de Ross le long de la côte a continué à augmenter de l'estimation de 2 000 en 1998 à plus de 4 000 en 2001 (D. Caswell, comm. pers.). Les relevés de la fin des années 1990 dans d'autres colonies de Petites Oies des neiges dans l'Est de l'Arctique ont signalé 40 000 Oies de Ross dans la colonie de la rivière McConnell dans l'Ouest de la baie d'Hudson (Batt, 1998). Plus récemment, des renseignements obtenus au cours du baguage de la Petite Oie des neiges près du Cap Henrietta-Maria en Ontario indiquaient que la population d'Oies de Ross à cet endroit peut maintenant compter jusqu'à 2250 couples (Abraham, 2002). La plus grande colonie d'Oies de Ross se trouve près du lac Karrak dans le golfe Reine-Maud où environ 479 400 oies ont niché en 2001 (Alisauskas, 2001). En 2003, on s'attendait à ce que la production soit au moins moyenne pour la plupart des oies qui nichent dans l'Arctique (R. Alisauskas, comm. pers.)

Une analyse récente effectuée par Alisauskas et coll. (présenté – a) décrit les modifications de la répartition géographique des Oies de Ross en hiver. Au cours de la dernière décennie, les populations qui hivernent, de même que les prises, se sont déplacées vers l'est, ce qui correspond à l'expansion vers l'est des populations reproductrices. L'analyse a

aussi établi que les prises continentales d'Oies de Ross ont commencé à augmenter vers 1994, années où les saisons normales de chasse ont été libéralisées. Avant 1994, le taux de survie des adultes était d'au moins 0,91, mais depuis lors il a diminué à environ 0,80. Alisauskas et coll. (présenté – a) ont conclu qu'au taux annuel de survie actuel, la population d'Oies de Ross devrait à tout le moins demeurer stable ou même continuer de croître.

L'Oie rieuse

Dans le passé, on effectuait les relevés d'Oies rieuses (*Anser albifrons*) au début du printemps, mais ces dénombrements étaient problématiques, car il était difficile de bien compter les oies dans les endroits où elles étaient trop dispersées le long de leur trajet de migration. Au fur et à mesure que le nombre de Petites Oies des neiges du milieu du continent augmentait dans les aires importantes du dénombrement, les relevés devenaient encore plus problématiques, alors ils ont été abandonnés en 1992. Cependant, jusqu'au milieu des années 1980, ces relevés permettaient de suivre de près les tendances du nombre d'Oies rieuses, et ils ont indiqué que la population générale a connu une croissance de la fin des années 1950 au début des années 1980 (J. Hines, comm. pers.).

En 1992, on a mis en œuvre un relevé automnal des aires de rassemblement en Saskatchewan et en Alberta, dont l'objectif était de fournir un indice annuel de la taille de la population des Oies rieuses du milieu du continent. Puisqu'il est peu probable qu'un nombre important d'oies soit présent à l'extérieur de l'aire couverte par le relevé la plupart des années (selon les données historiques sur les migrations et la répartition, ainsi que les relevés expérimentaux), cet inventaire automnal représente une proportion constante et importante de la population (Nieman et coll., 2001). Les résultats préliminaires pour l'automne 2003 indiquent un total de 528 000 oies, une diminution comparativement à 2002 (en 2002, le dénombrement était de 635 600) (figure 23). L'indice est préoccupant en ce qui concerne la situation des Oies rieuses du milieu du continent. L'inventaire de 2000, en raison de très difficiles conditions du relevé, pourrait avoir produit une surestimation de la taille réelle de la population. Si tel est le cas, 2003 marquerait la cinquième année consécutive de diminution pour cette population. La moyenne mobile de trios ans a diminué de 22 %, passant de 805 700 (2000-2002) à 625 900 (2001-2003) (D. Nieman, comm. pers.).

Le baguage des Oies rieuses du milieu du continent, commencé en 1990 dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud, fournit de nouveaux renseignements au sujet de ces oiseaux et de leurs mouvements, donnant des indications éclairant les décisions au sujet de la gestion de la population. La survie annuelle a diminué durant cette période, passant d'un maximum de 87 % en 1993 à l'estimation la plus faible de moins de 70 % en 2000. La durée de vie moyenne estimée a aussi diminué. À son niveau le plus élevé, elle atteignait 7,8 ans, mais le taux de survie équivalent à celui estimé en 2000 se rapproche dorénavant davantage de 3,7 ans (Alisauskas, 2002a).

Au Canada, en 2002, l'estimation des prises s'élève à 51 700, une baisse de 44 % par rapport à l'année dernière (tableau 19). Les prises relativement faibles de 2002 peuvent refléter la faible production d'oisons de l'année dernière, bien que cela ait été moins apparent pour les prises aux États-Unis, là où les prises, pour 2002, s'élevaient à environ 219 000 oiseaux, un nombre légèrement moins élevé que l'année précédente. Les diminutions de l'indice annuel de la population, combinées aux prises accrues et à l'évidence d'une survie à la baisse, justifient la prudence en ce qui concerne la gestion internationale des Oies rieuses du milieu du continent (D. Nieman, comm. pers.).

La Bernache du Canada

Au Canada, les nombreuses races de Bernaches du Canada (*Branta canadensis*) dont une partie de l'aire de reproduction se trouve dans ce pays sont regroupées en 15 populations de gestion différentes. La figure 24 montre la répartition de ces populations de Bernaches du Canada.

Le tableau 20 présente l'ensemble des estimations des prises au Canada et aux États-Unis. Cependant, les prises de Bernaches du Canada dans beaucoup de provinces, de territoires et d'États se composent d'oiseaux provenant de plus d'une population. Les relevés des prises ne peuvent faire la différence entre les Bernaches du Canada provenant de différentes populations, et ces relevés par eux-mêmes ne peuvent donc pas estimer le niveau de prises dans chaque population. La répartition des prises nécessite des programmes complets de baguage ou l'analyse de marqueurs moléculaires. Les prises de Bernaches du Canada ont été à la hausse, les prises de 2002 pour le Canada, les États-Unis et le total continental étant chacune les plus élevées jamais enregistrées.

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique Nord

Les Bernaches du Canada appartenant à la population de l'Atlantique Nord, qui serait principalement composée de la sous-espèce *B. c. canadensis*, se reproduisent au Labrador, sur l'île de Terre-Neuve et dans l'Est du Québec (y compris l'île d'Anticosti) (figure 24). Chaque

printemps, on poursuit les relevés de la population reproductrice à l'aide de deux méthodes : le relevé par parcelles effectué par hélicoptère du PCCN et le relevé par transect effectué en aéronef du USFWS. Un vaste relevé par parcelles effectué par hélicoptère a été amorcé en 2001 lorsqu'il est devenu évident que, ni la répartition initiale des parcelles du PCCN, ni le relevé aérien par transect n'avait couvert correctement l'aire de reproduction de cette population. Les parcelles supplémentaires n'ont pas été intégrées dans l'analyse la plus récente des données du PCCN en raison du faible nombre d'années disponibles. Les résultats des parcelles du PCCN dans la strate 2, qui couvre une partie de l'aire de reproduction de la population de l'Atlantique Nord, continuent de montrer une augmentation du nombre de couples (figure 25). Toutefois, le manque de données sur les tendances à long terme des populations reproductrices de la population de l'Atlantique Nord reste une lacune importante en ce qui a trait aux données.

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique (composée en grande partie de *B.C. interior*) niche dans l'ensemble du Nord du Québec, surtout le long de la baie d'Ungava sur la rive est de la baie d'Hudson et à l'intérieur de la péninsule d'Ungava. Elle hiverne de la Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud, la plus grande concentration se trouvant sur la péninsule Delmarva (figure 24).

En 1993, on a mis en œuvre un relevé annuel des aires de reproduction dans le Nord du Québec dans le but d'estimer le nombre de couples reproducteurs dans la péninsule d'Ungava (Harvey et Rodrigue, 2003). Les estimations produites par ce relevé n'ont pas été ajustées en fonction du gauchissement de visibilité, et elles représentent donc un indice de la population. Ce relevé couvre les trois régions qui ont déjà compté la plus forte densité d'oies nicheuses : la région de la toundra intérieure, la région de la basse toundra côtière (côtes de la baie d'Ungava et de la baie d'Hudson) et la région de la taïga. Une quatrième région dans la taïga et la forêt boréale situées au sud, où la densité d'oies reproductrices est plus faible, est étudiée par intervalle.

En 2003, le nombre de Bernaches du Canada observées en couples ou isolées (représentant ensemble le nombre d'équivalents-couples reproducteurs) était de 156 937 ± 12 273 (ET), ce qui demeure sensiblement inchangé comparativement à l'année dernière (Harvey et Rodrigue, 2003; figure 26). La population s'est considérablement rétablie depuis 1995, année où elle a atteint son record le plus faible, soit d'environ 30 000 couples reproducteurs. Il est possible que le manque de croissance observé au cours des dernières années résulte de la faible production connue durant deux des trois dernières années. Harvey et Rodrigue (2003) ont noté que, depuis 2001, la côte de la baie d'Hudson accueille environ deux fois plus de couples reproducteurs que la baie d'Ungava et que la productivité moyenne peut aussi être plus élevée le long de la baie d'Hudson.

La dernière année de l'étude intensive sur l'écologie de la reproduction a été 2003. Dans la première aire d'étude, près de Povungnituk dans le Nord du Québec, la saison a été excellente (Cotter et coll., 2003). L'éclosion maximale a eu lieu le 27 juin et le temps a été bon durant l'éclosion. Il semblerait que l'année 2003 ait été une année record pour le lemming. L'estimation de l'indice de prédation des nids (goélands, renards) était de 24 %. On a découvert 675 nids, ce qui représente la plus forte densité de nids depuis le début de l'étude. La ponte moyenne a été d'environ 4,5 œufs, moyenne qui se situe parmi les plus fortes observées jusqu'à maintenant. On a observé un plus grand nombre de nids sur cinq des sept sites satellites par rapport au début de l'étude. Dans la région de la baie d'Ungava, on a observé 220 nids dans cinq aires d'étude satellites, et la ponte moyenne a été estimée à 4,39 œufs, comparativement à 3,99 en 2002 (Brousseau et coll., 2003).

Dans la forêt boréale, où les Bernaches du Canada sont dénombrées dans le cadre d'un programme annuel de relevé effectué en hélicoptère appuyé par le Plan conjoint sur le Canard noir (PCCN), le nombre de couples reproducteurs observés en 2003 était supérieur à celui de l'an passé, mais dans la gamme de valeurs élevées observées au cours des cinq dernières années (figure 27, Bordage, Lepage et Orichefsky, 2003). La région couverte par les relevés du PCCN est à la limite sud de l'aire de reproduction des Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique.

La Bernache du Canada qui se reproduit dans des régions plus tempérées de l'Est du Canada

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le Sud de l'Ontario et le Sud-Ouest du Québec. Elle a augmenté grâce au rétablissement intentionnel des populations locales de Bernaches du Canada, à partir de la fin des années 1960. On les appelle parfois les « résidentes », mais nombreuses sont celles qui migrent pour passer la période de la mue dans une région aussi au nord que les baies James ou d'Hudson et le Nord du Québec, mais qui peuvent ensuite hiverner dans une région aussi méridionale que la Virginie. La population a crû rapidement et son aire s'est élargie. À mesure que la population a augmenté, un nombre de plus en plus important d'oiseaux est resté pour passer l'hiver dans le Sud de l'Ontario. Les

Bernaches du Canada qui se reproduisent dans des régions plus tempérées, en plus de se reproduire de plus en plus au Canada, ont également augmenté rapidement leur présence dans l'Est des États-Unis et un grand nombre de jeunes ou de reproducteurs en échec se déplacent vers le Canada pour y passer la période de la mue.

Les Bernaches du Canada ont commencé à nicher couramment dans le Sud de l'Ontario en 1970. Cependant, des relevés réalisés en 1977 et en 2003 ont indiqué une augmentation de la population qui est passée d'environ 20 000 à 400 000 Bernaches du Canada pendant la migration automnale partant du Sud de l'Ontario. Cette année, le SCF a effectué le tout premier relevé décrivant la répartition et l'abondance des Bernaches du Canada qui se reproduisent dans les régions plus tempérées au Sud du Québec (J. Rodrigue, comm. pers.).

La Bernache du Canada de la population du Sud de la baie James

La population du Sud de la baie James niche sur l'île Akimiski, dans la baie James, et dans les basses terres adjacentes au sud et à l'ouest. Elle hiverne du Sud de l'Ontario et du Michigan jusqu'au Mississippi, en Alabama, en Géorgie et en Caroline du Sud (figure 24).

Depuis quelques années, on se préoccupe de la situation de cette population. De 1985 à 1988, les indices mi-hivernaux ont signalé en moyenne environ 154 000 oiseaux, mais en 1990, un relevé printanier des aires de reproduction n'a signalé que la moitié de ce nombre. La population printanière a fait l'objet d'un relevé chaque année depuis, et aucun véritable changement n'est survenu dans le nombre de couples reproducteurs au cours de la période du relevé (figure 28). En 2003, le relevé printanier sur l'île Akimiski et dans les basses terres adjacentes du Sud de la baie James, a fourni une estimation de la population de 106 511 Bernaches du Canada, une augmentation de 40 % par rapport à l'année dernière, qui était la plus basse de l'histoire du relevé (Walton et coll., 2003; figure 28). Bien que l'ensemble de la population ait augmenté de façon importante, la population sur l'île Akimiski n'a pas changé. Encore une fois, peu de migrateurs en mue étaient présents pendant le relevé, et on estime qu'ils ne constituent pas un facteur de confusion dans les résultats depuis 2000.

L'éclosion maximale en 2003 a eu lieu autour du 15 juin, une des dates les plus tardives jamais observées. Cela est conforme aux observations de chasseurs cris de Moosonee jusqu'à Attawapiskat, qui ont observé que les oies sont arrivées d'une à deux semaines plus tard qu'à l'habitude. La taille de la couvée correspondait à celle d'une année tardive et est demeurée semblable à celle de l'année passée; par contre, les taux de prédation étaient plus faibles. Les résultats préliminaires ont laissé présager une année de production légèrement sous la moyenne (Walton et coll., 2003).

Des preuves indiquent qu'un nombre de plus en plus élevé de Bernaches du Canada migratrices en mue qui se reproduisent dans des régions plus tempérées arrivent sur l'île Akimiski et dans les régions adjacentes de la partie continentale de la baie James et de l'Est de la baie d'Hudson. Dans les aires de reproduction, elles seraient en concurrence avec les oisons de Bernaches du Canada de la population du Sud de la baie James, pour ce qui est des ressources alimentaires et, par conséquent, elles pourraient contribuer au taux de mortalité élevé des oisons observé dans cette région et à la diminution des Bernaches du Canada de la population du Sud de la baie James (Abraham et coll., 1999a).

La Bernache du Canada de la population de la vallée du Mississippi

L'aire de reproduction de la population de la vallée du Mississippi est le Nord de l'Ontario et l'extrême Nord-Ouest du Manitoba, de la rivière Nelson à la rivière Attawapiskat. La population hiverne largement au Wisconsin, en Illinois, dans l'Ouest du Kentucky et au Tennessee. Au début de 2002, une redéfinition de l'aire de répartition de cette population le long de la limite méridionale a été effectuée, ce qui a résulté en une estimation de la population légèrement plus faible (USFWS, 2002; figure 24).

L'estimation de la population de 2003 atteignait 477 000 oies, une diminution de 12 % comparativement à 2002 (Walton et coll., 2003, figure 29). Le nombre estimé de nids était environ le même que l'année précédente. Comme cela s'est passé l'année dernière, les bandes de migrateurs en mue ont été observées à Moosonee dès le 28 mai, mais les grands déplacements n'ont pas eu lieu avant le début de juin, et on ne croit donc pas qu'ils ont eu une incidence sur l'estimation. La phénologie de reproduction a été intermédiaire, se situant entre l'année tardive de 2002 et l'année hâtive de 2001. L'éclosion maximale dans une région côtière a eu lieu près de Peawanuck le 21 juin. Le succès de reproduction et la production étaient meilleurs qu'en 2002; cependant, la densité des nids n'avait pas changée. Les conditions météorologiques pendant l'éclosion étaient bonnes, mais variables, et le ratio oisons-aldutes entre 35 et 45 jours après l'éclosion indique une année de reproduction moyenne (L. Walton, comm. pers.).

La Bernache du Canada de la population des prairies d'herbes hautes

Cette population niche sur l'île de Baffin (dans la

grande plaine de Koukdjuak), sur l'île Southampton et sur l'île du Roi-Guillaume, ainsi que dans la partie continentale du Nunavut, surtout à proximité des rivières McConnell et Maguse (Ouest de la baie d'Hudson). Elle hiverne en Oklahoma, au Texas et dans le Nord-Est du Mexique (USFWS, 2002; figure 24).

Des relevés aériens des Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes hautes ont été amorcés en 1992 (Rusch et coll., 1996) et, contrairement à d'autres relevés printaniers, ils sont effectués pendant la période d'élevage de la couvée. Les estimations disponibles de la population de l'île de Baffin de 1993 à 2003 indiquent une population d'environ 100 000 oiseaux reproducteurs. Pendant les dix dernières années d'étude, pratiquement aucun jeune n'a été produit au cours de trois années (1992, 1996 et 1999). Toutefois, 1997 et 1998 ont été de bonnes années de production, car de 70 % à 80 % des > 100 000 bernaches ont été identifiées en tant qu'oiseaux reproducteurs (D. Caswell, comm. pers.). Les Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes hautes sont aussi dénombrées dans les aires d'hivernage, mais puisqu'elles se mélangent avec d'autres populations de Bernaches du Canada dans ces aires, il est difficile d'estimer la taille de la population. Le relevé mi-hivernal de 2003 a dénombré 611 800 oies (USFWS, 2003).

La Bernache du Canada de la population de l'Est des Prairies

Cette population niche dans les basses terres de la baie d'Hudson, au Manitoba. Les oiseaux hivernent au Manitoba, au Minnesota et au Missouri (USFWS, 2002; figure 24). Depuis 1972, on effectue chaque année des relevés aériens printaniers des Bernaches du Canada de la population de l'Est des Prairies, qui fournissent de bonnes données de base pour cette population.

En 2003, la population printanière a été estimée à 229 200 ± 33 500 oiseaux (95 % I.C.), elle est donc pratiquement inchangée par rapport aux deux années précédentes et semblable à la plupart des années depuis le milieu des années 1980 (Raedeke et coll., 2003; figure 30). Le nombre de couples d'oies était relativement bas tandis que le nombre d'oies seules est demeuré à peu près le même que l'année précédente. Le total des oies en couples et seules a été estimé à 122 400 ± 18 100, ce qui s'approche du seuil du plan pour la population de l'Est des Prairies relativement aux règlements restrictifs. Le nombre d'oies en groupe s'est élevé à 106 800 ± 29 700, le deuxième nombre en importance depuis 1972.

La phénologie de reproduction en 2003 a été beaucoup plus hâtive que l'année précédente et semblable aux années 2001, 1999 et 1998. Dans toute l'aire, la phénologie de la végétation ainsi que les conditions d'enneigement et de glace ont toutes reflété une saison de nidification hâtive.

La Bernache du Canada de la population de l'Ouest des Prairies et des grandes plaines

La population de l'Ouest des Prairies se reproduit dans l'Est de la Saskatchewan et dans l'Ouest du Manitoba, tandis que la population des grandes plaines provient des initiatives de rétablissement entreprises en Saskatchewan, dans le Dakota du Nord, dans le Dakota du Sud, au Nebraska, au Kansas, en Oklahoma et au Texas. Les deux populations hivernent avec d'autres Bernaches du Canada le long de la rivière Missouri, dans le Dakota du Sud, et dans des réservoirs allant du Sud-Ouest du Kansas jusqu'au Texas (figure 24).

Il n'existe pas d'indices séparés pour ces deux populations provenant des relevés mi-hivernaux, étant donné que les aires de répartition automnale et hivernale de la population de l'Ouest des Prairies et de la population des grandes plaines se recoupent. Le dénombrement de janvier 2003 était de 561 000 bernaches, 21 % inférieur à celui de l'année précédente. Cet indice de la population hivernale a augmenté en moyenne de 9 % par année depuis 1993 (USFWS, 2003).

Les Bernaches du Canada des Prairies canadiennes sont également comptées lors du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. La comparaison des résultats de ce relevé et de relevés à plus petite échelle faits dans le Centre-Est de la Saskatchewan montre que les relevés printaniers de la sauvagine donnent une bonne mesure des tendances des populations (Nieman et coll., 2000). Ils pourraient être utilisés annuellement afin d'évaluer l'abondance des diverses populations de grandes Bernaches du Canada qui se reproduisent dans les Prairies (D. Nieman, comm. pers.). Les résultats des relevés printaniers de la sauvagine dans les Prairies canadiennes indiquent d'importantes augmentations des Bernaches du Canada de la population de l'Ouest des Prairies et de la population des grandes plaines, s'établissant à 1 027 % et à 2 117 % respectivement, entre 1970 et 1999 (Nieman et coll., 2000). En 2003, les relevés printaniers estimaient à 662 400 le nombre de Bernaches du Canada des populations de l'Ouest des Prairies et des grandes plaines, ce qui représente une augmentation de 16 % par rapport à 2002 (USFWS, 2003). L'amélioration des conditions de l'eau dans les Prairies du Canada, comparativement à l'année précédente, devrait se solder par un relevé aérien plus vaste effectué à l'automne 2003 (USFWS, 2003).

La Bernache du Canada de la population « Hi-Line »

La population « Hi-Line » se compose de grosses Bernaches du Canada qui nichent dans le Sud-Est de l'Alberta, dans le Sud-Ouest de la Saskatchewan, dans l'Est du Montana et du Wyoming et au Colorado. Cette population hiverne au Colorado et dans le Centre du Nouveau-Mexique (figure 24).

En janvier 2003, le nombre estimé était de 205 900 bernaches, une réduction de 5 % par rapport au relevé de 2002. Selon ces relevés mi-hivernaux, la population « Hi-Line » de Bernaches du Canada a augmenté en moyenne de 4 % (P = 0,13) par année depuis le début des relevés (USFWS, 2003).

On effectue également le dénombrement des Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » au moment du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les résultats des relevés dans les Prairies du Canada indiquent une importante augmentation de la population de 1 089 % entre 1970 et 1999 (Nieman et coll., 2000). En 2003, l'indice de population de 231 500 oiseaux est demeuré inchangé par rapport à l'année précédente. On s'attend à ce que cette population bénéficie d'une amélioration des conditions de l'eau en 2003.

La Bernache du Canada de la population des prairies d'herbes courtes

Les Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes courtes se reproduisent dans l'Ouest de l'Arctique, sur les îles Victoria et Jenny Lind, et dans la partie continentale du Nunavut et des T. N.-O. allant du golfe Reine-Maud au fleuve Mackenzie vers le sud, jusqu'au Nord de l'Alberta. Elles hivernent sur les terres agricoles sèches du Sud-Est du Colorado et du Nord-Est du Nouveau-Mexique, ainsi que dans les enclaves de l'Oklahoma et du Texas (figure 24). On croit que cette population se compose de deux sous-espèces, la Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) et la Bernache du Canada de Richardson (*B. c. hutchinsii*) (Hines et coll., 2000).

De juin 1989 à juin 1994, on a effectué des relevés aériens des transects couvrant une vaste partie de l'aire de reproduction de cette population de Bernaches du Canada, dans la région désignée des Inuvialuit sur le continent et sur les îles Victoria et Banks (Hines et coll., 2000). Les dénombrements aériens ont indiqué la présence de plus de 70 000 Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes courtes dans l'aire du relevé ou à proximité de celle-ci. Cependant, le relevé ne couvrait pas toute l'aire de reproduction de la Bernache du Canada dans la région désignée des Inuvialuit. On suppose que de 5 000 à 10 000 Bernaches du Canada pourraient ne pas avoir été comptées. Les Bernaches du Canada sur les îles Victoria et Banks ont apparemment augmenté, et il se peut que leur aire de reproduction se soit étendue vers le nord au cours des dernières décennies. En revanche, les résultats des relevés printaniers de la sauvagine donnent à penser que le nombre de Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes courtes dans la forêt boréale et dans la taïga des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon et de l'Est de l'Alaska soit demeuré relativement stable depuis les années 1960 (Hines et coll., 2000).

Le relevé mi-hivernal de 2003 a produit un dénombrement de 156 700 Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes courtes, soit 3 % de moins que le dénombrement de 2002. Cet indice a diminué de 17 % par année depuis 1994 (P = 0,001) (USFWS, 2003). Les relevés de la sauvagine du printemps 2003 dans la partie ouest des Territoires du Nord-Ouest et dans le Nord de l'Alberta en 2002 ont estimé 85 000 individus (± 37 900 oies), soit une diminution de 39 % par rapport à 2002. Cette estimation a diminué en moyenne de 1 % par année depuis 1994 (USWFS, 2003). Les conditions printanières ont été de normales à moyenne dans toute l'aire de répartition de la population des prairies d'herbes courtes, mais on s'attend à ce que la production soit moyenne (J. Hines, comm. pers.). Une récente analyse effectuée par Alisauskas (2002b) indique que la durée de vie moyenne prévue de la population des prairies d'herbes courtes diminue depuis le plafond de 1992, passant de 7,1 années à l'estimation de 3,4 années de 2000. La survie annuelle a aussi baissé au cours de cette période de temps, passant de 87 % à 74 %.

La Bernache du Canada de la population des Rocheuses

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le Sud de l'Alberta, dans les régions intermontagnardes de l'Utah, de l'Idaho, du Nevada, du Colorado et du Wyoming, et dans l'Ouest du Montana. Elle hiverne dans le Centre et le Sud de la Californie, en Arizona, dans le Nevada, le Colorado, l'Utah, l'Idaho et le Montana (figure 24).

En janvier 2003 on a compté 124 700 bernaches lors des relevés mi-hivernaux, ce qui représente une augmentation de 11% par rapport à 2002. Selon les relevés mi-hivernaux, le nombre de Bernaches du Canada de la population des Rocheuses a considérablement augmenté de 1 % par année depuis 1994 (P = 0,242) (USFWS, 2003). Les Bernaches du Canada de la population des Rocheuses font aussi l'objet d'un dénombrement dans le cadre du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les relevés printaniers de la sauvagine effectués dans le

Sud de l'Alberta, dans le Sud-Ouest de la Saskatchewan et dans le Montana ont fourni une estimation de 134 300 bernaches en 2003, ce qui demeure inchangé par rapport à l'estimation de l'an passé. Les résultats de ces relevés dans les Prairies du Canada ont indiqué une importante augmentation de la population, soit de 508 % entre 1970 et 1999 (Nieman et coll., 2000). La population des Rocheuses printanière a augmenté considérablement, c'est-à-dire d'environ 4% par année au cours de la dernière décennie (USFWS, 2003).

La Bernache du Canada de la population du Pacifique

Les Bernaches du Canada de la population du Pacifique nichent et hivernent à l'ouest des Rocheuses, soit de la Colombie-Britannique vers le sud, au-delà du Nord-Ouest du Pacifique jusqu'à la Californie (figure 24). Au Canada, cette population de Bernaches du Canada se reproduit dans le Centre et le Sud de la Colombie-Britannique, et elle comprend des segments migrateurs et non migrateurs (résidents). Le segment reproducteur semble s'être stabilisé, au moins dans certaines aires. Le B.C. Cooperative Waterfowl Survey montre que, en 2003, le nombre total de Bernaches du Canada de la population du Pacifique observées dans le Centre de la Colombie-Britannique était de 1% inférieur à celui de 2002, et de 32% supérieur à la moyenne à long terme (de 1988 à 2002) (Breault et Watts, 2003). Le segment non migrateur est concentré dans les aires urbaines et suburbaines du Sud-Ouest de la Colombie-Britannique (notamment les régions du Grand Vancouver et du Grand Victoria) et dans les terres agricoles à proximité (A. Breault, comm. pers.). Les populations problèmes de Bernaches du Canada résidentes et urbaines sont surtout contrôlées par les municipalités et par la réglementation fédérale sur la chasse. Les pratiques clés de gestion incluent la brasse des œufs (opérationnelle dans les basses terres de la Colombie-Britannique depuis plus de dix ans), la prévention de la nidification, la gestion du paysage et le déplacement des bandes en mue à des aires où elles peuvent être exposées à la mortalité causée par la chasse. Les saisons de chasse divisées ont réussi à accroître le nombre de Bernaches du Canada prises dans certaines aires agricoles, et des permis spéciaux sont délivrés pour protéger les cultures et les propriétés (A. Breault, comm. pers.).

La Petite Bernache du Canada

La Petite Bernache du Canada se reproduit presque partout en Alaska et migre le long de la côte du Pacifique afin d'hiverner dans l'État du Washington, en Oregon et en Californie (figure 24). Étant donné qu'elle hiverne avec d'autres populations de Bernaches du Canada, il n'existe aucun indice mi-hivernal fiable pour cette population. Bien que l'indice ne soit pas fiable, on estime que le nombre d'individus pour 2003 a augmenté de 20 % par rapport à 2002 (USFWS, 2003).

La Bernache cravant

Selon les aires de reproduction et d'hivernage, ainsi que la différenciation génétique, il existe quatre populations distinctes de Bernaches cravants (*Branta bernicla*) reconnues en Amérique du Nord (Reed et coll., 1998b; voir ci-dessous). Par comparaison avec la majorité des autres oies et bernaches, les Bernaches cravants sont plus vulnérables aux importantes pertes sporadiques attribuables à la famine et à l'échec périodique de la nidification, en raison de leur grande dépendance envers des plantes fourragères précises et des milieux difficiles dans lesquels vivent certaines populations. Cette vulnérabilité nécessite une soigneuse réglementation de la chasse, ainsi que la surveillance de la situation des populations (Reed et coll., 1998b). Reed et coll. (1998b) font l'analyse des renseignements disponibles sur cette espèce en Amérique du Nord.

La Bernache cravant de l'Atlantique

Cette population de la sous-espèce *B. b. hrota* niche à proximité du bassin Foxe dans l'Est du Bas-Arctique. Elle hiverne le long de la côte de l'Atlantique, du Massachusetts à la Caroline du Nord (Reed et coll., 1998b). D'après les dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie de migration de l'Atlantique, la taille de la population de Bernaches cravants de l'Atlantique varie beaucoup (figure 31; Serie et Raftovich, 2003). En 2003, le relevé mi-hivernal de la population a produit une estimation de 164 500 Bernaches cravants, ce qui demeure au-dessus de la moyenne à long terme. L'estimation a affiché une augmentation annuelle moyenne de 3 % au cours de la période allant de 1994 à 2002 (P = 0,14) (USFWS, 2003). Contrairement à l'année dernière, alors que les Bernaches cravants sont arrivées fort tardivement aux aires de reproduction en raison des conditions froides et gelées le long de leur voie de migration, le suivi par satellite d'individus marqués pendant l'hiver 2003 a montré que les déplacements principaux ont été effectués environ aux dates moyennes. Les relevés subséquents à la fin juin et à la mi-août indiquent une production moyenne pour 2003.

Pour suivre le projet de suivi par satellite, visitez le site http://njfishandwildlife.com/brant03/main.htm.

La Bernache cravant de l'Est de l'Extrême-Arctique

Ce groupe de *B. b. hrota* niche sur les îles de l'Est de l'Extrême-Arctique. Il migre par le Groenland et l'Islande pour hiverner en Irlande (Reed et coll., 1998b). On estime le nombre de Bernaches cravants de l'Est de l'Extrême-Arctique dans les aires d'hivernage en Irlande, où il est passé de moins de 10 000 oiseaux à la fin des années 1960, à plus de 19 000 à la fin des années 1980 (les données couvrent la période allant de 1961 à 1996; Reed et coll., 1998b). À l'automne 2002, un total de 20 253 oiseaux ont été enregistrés lors d'un relevé effectué sur 34 aires d'hivernage en Irlande. Il est possible que 660 oiseaux supplémentaires n'aient pas été dénombrés, ce qui serait justifié par les dénombrements manquants de trois autres aires relativement importantes (selon la moyenne des maximums annuels observés en automne au cours des années précédentes). Pour la première fois, les relevés aériens et terrestres effectués sur les aires de repos en Islande ont été terminé en même temps et seulement 34 oiseaux ont été recensés. L'estimation totale de la population, incluant les dénombrements islandais et les aires irlandaises qui n'ont pas été couvertes, était d'environ 20 900 individus (Colhoun et Robinson, 2003). Les dénombrements de 2003 n'étaient pas terminés au moment de la rédaction du présent rapport. Les renseignements préliminaires indiquent que le succès de la reproduction a été faible en 2003. La productivité, établie avec un échantillon choisi dans le but d'en déterminer l'âge de 11 082 oiseaux, a été estimée à 1,8 % (grosseur moyenne de la couvée = 2,2). Pour de plus amples renseignements sur le suivi par satellite de ces oiseaux, visitez le site http://www.wwt.org.UK/brent/index.asp.

La Bernache cravant noire

Cette population de Bernaches cravants (*B. b. nigricans*) niche dans le Centre et dans l'Ouest du Bas-Arctique, en Alaska et dans l'Ouest de la Russie. Elle hiverne le long de la côte du Pacifique, mais principalement au Mexique (Reed et coll., 1998b). Selon des dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie de migration du Pacifique, le nombre de Bernaches cravants noires est plus faible que pendant le début des années 1960 (figure 32; Trost et Drut, 2003). Le dénombrement de l'indice mi-hivernal de janvier 2003 était de 101 000 oiseaux, soit 20 % de moins qu'en 2002, et légèrement plus bas que la moyenne à long terme. Il convient de remarquer qu'on obtient le nombre de Bernaches cravants noires en soustrayant le nombre de Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique dans le Nord de Puget Sound (baie Padilla, baie Samish et baie Fidalgo [Wash.]; D. Kraege, inédit) des dénombrements mi-hivernaux totaux de la voie de migration du Pacifique. Néanmoins, le dénombrement de Bernaches cravants noires comprend toujours une petite proportion de Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique. Cette année, les efforts de nidification de la Bernache cravant a été moindre dans le delta du Yukon, et les taux de prédation ont été élevés; on prévoit que le vol automnal sera plus faible qu'en 2002 (USFWS, 2003).

Il n'existe aucun relevé des aires de reproduction, mais on a effectué des relevés aériens de la Bernache cravant noire au mois de juin, de 1995 à 1998, dans la région désignée des Inuvialuit. Les résultats préliminaires donnent à penser que la population totale du delta du Mackenzie, de la péninsule Tuktoyaktuk et de la baie Liverpool dépassait probablement les 6 000 oiseaux (Wiebe et Hines, 1998). Les résultats d'un programme de baguage réalisé à la péninsule Tuktoyaktuk, à l'île Campbell, dans le delta Smoke-Moose et à la rivière Anderson, de 1990 à 1998, indiquent que le succès de reproduction annuel est très variable et parfois faible (la proportion de jeunes oiseaux dans la population a grandement varié d'une année à l'autre, allant de 8 % à 54 % de jeunes) (Wiebe et Hines, 1998). Toutefois, les estimations préliminaires des recaptures d'oiseaux bagués indiquent que les taux de survie des Bernaches cravants adultes sont relativement élevés (J. Hines, données inédites).

Une partie de la population de Bernaches cravants noires se rassemble le long de la côte de la Colombie-Britannique pendant la migration printanière. On estime que de 3 000 à 7 000 Bernaches cravants font un arrêt sur les îles de la Reine-Charlotte au cours de leur trajet vers les aires de reproduction septentrionales. Historiquement, de grands nombres de Bernaches cravants (de 1 000 à 10 000) ont également hiverné en Colombie-Britannique. On estime que la population hivernante actuelle se chiffre à 1 500 individus et qu'elle se limite à deux endroits. On estime que de 600 à 700 individus hivernent sur les îles de la Reine-Charlotte (Goudie et Hearne, 1997). Dans la région de la baie Boundary et de Robert's Bank du delta du Fraser, la population de Bernaches cravants qui hivernent s'accroît depuis 1992, et la population hivernale maximale a été estimée à 1 103 oiseaux (Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique et Bernaches cravants noires) pendant l'hiver 2002-2003, ce qui représente une diminution de 26 % par rapport à la valeur maximale de 1 483 oiseaux de l'an passé (K. Hagmeier et A. Breault, comm. pers.). Plus de 20 Bernaches cravants supplémentaires ont hiverné sur l'île de Vancouver au cours des deux derniers hivers; cette petite population hivernante pourrait aussi connaître une augmentation (A. Breault, comm. pers.). On ne connaît pas la raison de cette

augmentation du nombre de Bernaches cravants dans le delta du Fraser et on ne sait si elle traduit un recrutement accru dans la population locale, une nouvelle répartition des oiseaux provenant d'autres aires d'hivernage, une réduction des prises sportives ou un afflux de Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique (S. Boyd, comm. pers.).

La Bernache cravant de l'Ouest de l'Extrême-Arctique

L'apparence de cette population (aussi appelée Bernache cravant à ventre gris) se situe à mi-chemin entre *B. b. nigricans* et *B. b. hrota*, et certains biologistes sont d'avis qu'il s'agit d'une sous-espèce unique. Elle se reproduit sur les îles de l'Ouest de l'Extrême-Arctique et hiverne à Puget Sound (WA) (Reed et coll., 1998b). D'après les dénombrements mi-hivernaux, la taille de la population de Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique varie beaucoup (figure 32). On estime que la population a diminué par rapport à l'année dernière, ce qui est possiblement lié à l'effondrement complète de la production de 2002. Le dénombrement de l'indice de l'Ouest de l'Extrême-Arctique pour l'État du Washington en 2002 s'élevait à seulement 4 800 oiseaux, comparativement à 8 964 l'hiver précédent. En 2002-2003, on a estimé que 229 Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique supplémentaires hivernaient en Colombie-Britannique, soit 14 % de moins de 267 oiseaux observés en 2001-2002 (K. Hagmeier, comm. pers.).

Les Bernaches cravants de l'Ouest de l'Extrême-Arctique engendrent d'importantes préoccupations en matière de gestion en raison de leur nombre limité, de leur possible statut de sous-espèce unique et de la répartition hivernale restreinte. Une étude visant à évaluer le caractère génétique distinctif de la Bernache cravant de l'Ouest de l'Extrême-Arctique, par rapport à d'autres groupes de Bernaches cravants se reproduisant et hivernant en Amérique du Nord, est actuellement en cours (S. Boyd, comm. pers.). D'autres projets proposés et en cours visent à améliorer la surveillance et l'évaluation de cette population de Bernaches cravants et à fournir les données démographiques nécessaires afin de quantifier sa dynamique (S. Boyd, comm. pers.). De l'information qui résume de nombreuses activités est disponible sur le site Web : http://www.washingtonbrant.org/tracking/tracking.html. Le site comprend des cartes de migration et de déplacements, des photos de l'île Melville, des descriptions des méthodes de capture et de baguage ainsi que des observations des oiseaux munis de radios.

La situation des populations de cygnes

Il existe deux espèces de cygnes indigènes au Canada : le Cygne siffleur (*Cygnus columbianus*) et le Cygne trompette (*C. buccinator*).

Le Cygne siffleur

Il existe deux populations de Cygnes siffleurs. La population de l'Ouest se reproduit le long des basses terres côtières de l'Ouest de l'Alaska et migre par l'Ouest du Canada et le long de la côte du Pacifique. Cette population hiverne surtout en Californie, en Utah et dans le Nord-Ouest du Pacifique. Les Cygnes siffleurs de la population de l'Est se reproduisent dans la péninsule Seward, en Alaska, jusqu'à la rive nord-est de la baie d'Hudson et de l'île de Baffin, et ils migrent dans l'ensemble des provinces des Prairies et dans l'Est du Canada. Cette population hiverne dans les aires côtières allant du Maryland à la Caroline du Nord, le long de la côte médio-atlantique.

L'estimation du relevé mi-hivernal de 2003 des Cygnes siffleurs de la population de l'Est atteignait 108 200, soit une augmentation de 4 % comparativement à 2002. Ces estimations ont augmenté tous les ans de 3 % en moyenne au cours des dix dernières années ($P < 0,01$) (USFWS, 2003).

La région du delta du Mackenzie est probablement l'aire de reproduction la plus importante pour les Cygnes siffleurs au Canada, représentant peut-être le tiers de la population de l'Est. En 2003, les relevé de cette région ont indiqué de bons efforts de nidification chez les cygnes, par opposition aux deux dernières années, durant lesquelles la production a été faible (J. Hines, comm. pers.).

Le nombre de cygnes tués et récupérés aux États-Unis de la population de l'Est en 2002 a atteint 3 472, soit un chiffre semblable à ceux des cinq dernières années (moyenne de 3 533 oiseaux depuis 1998) (Kruse et Sharp, 2003). En 2002, 743 cygnes de la population de l'Ouest ont été tués et récupérés, ce qui est inférieur à la moyenne de 1 075 oiseaux tués chaque année aux cours des cinq dernières années (Kruse et Sharp, 2003). Il n'y a pas de chasse ouverte en ce qui concerne les Cygnes siffleurs au Canada.

Pour de l'information au sujet d'une étude sur la migration menée par le USFWS et le USGWS en 2001 et en 2002, visitez le site Web : http://www.dnr.cornell.edu/research/tundraswan/tswan.html. Une étude précédente sur la migration (Petrie et Wilcox, 2003) a démontré que les Cygnes siffleurs de l'Est migrent entre leurs aires d'hivernage de la côte Atlantique et leurs aires de repos du Nord des Prairies le long d'un étroit corridor qui passe au Sud des Grands Lacs. À partir de cet endroit, trois

routes principales ont été suivies jusqu'aux aires de reproduction de l'Ouest de la baie d'Hudson, du Centre de l'Extrême-Arctique et du delta du fleuve Mackenzie. La migration a été longue, et les oiseaux ont passé la moitié de leur cycle annuel dans leurs aires de repos.

Le Cygne trompette

Il existe trois populations de Cygnes trompettes : la population de la côte du Pacifique, la population des Rocheuses et la population de l'intérieur. On évalue la taille de ces populations tous les cinq ans dans l'ensemble de leur aire de répartition en Amérique du Nord, et le plus récent relevé a été effectué en août et septembre 2000. La taille de chacune de ces populations a atteint des sommets records en 2000. La population de la côte du Pacifique demeure la plus importante et compte 17 751 oiseaux, ce qui est de 8 % plus élevé que l'estimation de 1995. La population des Rocheuses a augmenté de 46 % depuis 1995, atteignant 3 666 cygnes, tandis que la population de l'intérieur compte maintenant 2 340 individus, ce qui constitue une augmentation de 150 % par rapport à 1995 (USFWS Trumpeter Swan Population Status, 2000). Consultez la version 2000 du présent rapport afin d'obtenir le résumé complet du relevé des Cygnes trompettes de 2000.

Plus de 40 % de la population continentale des Cygnes trompettes de la côte du Pacifique hivernent le long de la côte, dans les terres humides et les champs agricoles de l'île de Vancouver et de la vallée du Fraser, représentant la plus grande population hivernante de Cygnes trompettes en Amérique du Nord. Des relevés aériens de la population de la côte du Pacifique de l'aire sont effectués à tous les trois ans dans l'ensemble de cette aire afin d'identifier les tendances régionales et propres aux habitats en ce qui concerne l'utilisation par les Cygnes trompettes. Les estuaires, les marais côtiers, les terres agricoles et les lacs d'eau douce étaient les aires d'hivernage les plus importantes sur l'île de Vancouver, et les cygnes étaient distribués presque également entre les marais maritimes et les habitats des hautes terres de la vallée du Fraser. Le relevé effectué en janvier 2002 a estimé un total de 6 775 cygnes près de l'île de Vancouver et dans la vallée du Fraser, soit une diminution de 4,7 % comparativement aux 7 111 cygnes observés en 1998-1999. Au cours du relevé de 2002-2003 sur les Oies des neiges dans le delta du Fraser, les groupes de cygnes ont été soit dénombrés (s'ils comptaient moins d'environ 20), soit photographiés. Les photos ont été par la suite analysées afin de déterminer un dénombrement total et le pourcentage de juvéniles. Les relevés de 2002-2003 ont recensé 295 cygnes (dont 15,3 % de jeunes) dans le delta du fleuve Fraser, soit 72 % de moins que l'année précédente et 56 % inférieur à la moyenne à long terme (1987-2001), qui est de 669 cygnes. Les Cygnes siffleurs et les Cygnes tuberculés représentaient chacun moins de 0,5 % de tous les cygnes observés (SCF et Canards Illimités Canada, données inédites). Le prochain relevé est prévu pour l'hiver 2004-2005.

Depuis 1999, un minimum de 868 Cygnes trompettes sont morts d'empoisonnement par le plomb dans la vallée du fleuve Fraser et les aires adjacentes de l'État du Washington. Les pertes liées à l'empoisonnement par le plomb sont en partie responsables du déclin observé depuis 1998 dans le nombre de Cygnes trompettes qui hivernent. Des efforts internationaux surveillés par le Department of Fish and Game de Washington et le Service canadien de la faune ont été entrepris en 2001 dans le but de localiser les sources de plomb. Ces efforts ont porté sur les relevés de la population menés par des bénévoles, sur le piégeage et la télémesure d'oiseaux bagués dans le but de caractériser l'utilisation de l'habitat, sur la surveillance de sites de repos pour suivre et recueillir des oiseaux malades ainsi que sur l'autopsie d'oiseaux morts pour confirmer la cause de la mort. Le travail effectué cet hiver inclura la pose de 200 nouveaux colliers émetteurs sur des cygnes, la cueillette d'échantillons de sang sur certains individus et la prise de rayons X pour déterminer la présence de grenaille dans des oiseaux vivants.

Des Cygnes trompettes ont été capturés au Yukon et en Colombie-Britannique en juillet 2003 dans le cadre d'un projet commun auquel participait la Trumpeter Swan Society, le US Fish and Wildlife Service, Canards Illimités (Canada), le Alsek Renewable Resource Council, la Première nation Champagne/Aishihik, le Teslin Renewable Resource Council, le Teslin Tlingit Council, la Première nation de White River et le Service canadien de la faune (Régions des Prairies et du Nord ainsi que du Pacifique et du Yukon). Les objectifs du baguage étaient i) de déterminer les voies de migration, les aires d'hivernage et les habitats clés des Cygnes trompettes qui estivent au Yukon et en Colombie-Britannique; ii) de déterminer les limites ouest de l'aire d'été des Cygnes trompettes qui hivernent dans la grande région du Yellowstone et les limites est de l'aire d'été des Cygnes trompettes qui migrent en passant par le Centre de la Colombie-Britannique vers d'autres aires d'hivernage; iii) de recueillir des échantillons génétiques pour aider à clarifier les liens entre les populations reproductrices de Cygnes trompettes.

Un total de 28 cygnes en mue ne pouvant voler ont été capturés le long d'un transect allant de Beaver Creek, au Yukon, à Fort St. John, en Colombie-Britannique (une distance linéaire

d'environ 1 400 km). Des émetteurs par satellite ont été posés sur le collier de huit oiseaux adultes et des colliers colorés ont été posés aux autres. Les prises de 2003 ont eu lieu au sud et à l'ouest des efforts de prise de 2002. Les nouvelles observations par satellite et sur le terrain devraient compléter notre compréhension de l'affiliation entre divers groupes reproducteurs et des aires d'hivernage précises de même que nous aider à effectuer une meilleure identification des populations de Cygnes trompettes. Les radiolocalisations et d'autres renseignements seront disponibles sur le site Web de Shadow-A-Swan (http://www.uen.org/swan/).

La situation des autres populations d'oiseaux migrateurs chassés

À l'exception des Guillemots de Brünnich et des Guillemots marmettes, les prises d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier sont évaluées par l'intermédiaire de relevés annuels sous forme de questionnaire qui sont envoyés aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada (Enquête nationale sur les prises) et aux chasseurs d'oiseaux migrateurs des États-Unis (Harvest Information Program (HIP)) > (Waterfowl Hunter Questionnaire Survey).

Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette

Le Guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) et le Guillemot marmette (*U. aalge*) ont traditionnellement été chassés au large de la côte de Terre-Neuve-et-Labrador. Les guillemots ont une capacité limitée à rétablir leurs effectifs, car ils se reproduisent pour la première fois à l'âge de quatre ou cinq ans et ils ne pondent ensuite qu'un œuf par année. Si elles faisaient l'objet de prises excessives, les populations de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes mettraient beaucoup de temps à se rétablir. Une analyse de la démographie de ces guillemots et des répercussions des prises réalisée au début des années 1990 indiquait que les prises annuelles n'étaient pas durables à cette époque. Dans le Nord-Ouest de l'Atlantique, le nombre de couples reproducteurs de Guillemots de Brünnich est estimé à 1,5 million dans l'Arctique Canadien et à 375 000 au Groenland (S. Gilliland, comm. pers.). Le nombre de Guillemots marmettes se reproduisant à Terre-Neuve-et-Labrador est estimé à 500 000 couples (S. Gilliland, comm. pers.).

Depuis les années 1970, les nombres de Guillemots de Brünnich dans des colonies choisies dans l'Est de l'Arctique du Canada ont été surveillés à l'aide de dénombrements des sites de nidification occupés dans des placettes d'échantillonnage fixes répandues dans l'ensemble de l'aire. La tendance de 2000 à 2002 indique une baisse marquée, des indices à deux colonies baissant de 25 % ($P < 0,01$) et de 9 % ($P < 0,05$) depuis 2000. La cause de la tendance à la baisse actuelle de la population n'est pas connue, mais elle est probablement liée à des événements dans les aires d'hivernage, plutôt que dans les aires de nidification. Au cours de la période allant de 1976 à 2000, les tendances de ces dénombrements de surveillance ont été en général stables ou positives (+1 %-2 % / an, $P < 0,01$), sauf pour la forte baisse des nombres en 1989 et 1990 ($P < 0,01$) (T. Gaston, comm. pers.).

À partir de la saison de chasse de 1993-1994, le SCF a mis en œuvre des restrictions relatives à la chasse aux Guillemots de Brünnich et aux Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador. Ces restrictions visaient à diminuer les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes de 50 % au plus afin d'éliminer les prises excessives menant à la vente illégale et afin d'offrir une protection supplémentaire aux autres oiseaux de mer comme les Petits Pingouins (*Alca torda*). Ces restrictions intérimaires ont été imposées au moment où on était en train de modifier la Convention concernant les oiseaux migrateurs entre le Canada et les États-Unis. Depuis le début de la saison de chasse de 2000-2001, une modification à la Convention permet maintenant de gérer les Guillemots de Brünnich et les Guillemots marmettes selon des approches de réglementation habituelles.

Les prises annuelles de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été évaluées plusieurs fois depuis la saison de chasse de 1977-1978 au moyen d'un relevé spécial envoyé aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. En général, les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont connu un déclin depuis la fin des années 1970, les estimations les plus basses provenant des trois derniers relevés, lesquels ont été effectués à la suite de l'imposition de restrictions de chasse. À l'exception de l'estimation très élevée de 1982-1983, l'estimation moyenne de prises pour les détenteurs de permis avant l'imposition des restrictions de chasse était d'environ 400 000 oiseaux par année, comparativement à 134 000 oiseaux par année suivant l'imposition des restrictions. Par conséquent, les prises annuelles ont diminué d'environ 66 %, dépassant la cible de 50 %. Compte tenu des chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes qui, jusqu'en 2000, n'étaient pas obligés d'acheter un permis de chasse, les prises annuelles totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été estimées entre 250 000 et 300 000 oiseaux

environ, entre 1996 et 1998, comparativement aux 600 000 à 900 000 oiseaux avant l'imposition des restrictions de chasse.

La saison de chasse de 2001-2002 a été la première année où tous les chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes devaient acheter un permis de chasse et a donc été la première année que les prises totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes pouvaient être estimées. Les résultats ont indiqué qu'il y a eu environ 6 400 chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador en 2001-2002, dont environ 18 % ont acheté des permis seulement pour chasser les Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes. Cette année, l'estimation est restée sensiblement inchangée, à environ 6 500 chasseurs. Le total estimé pour les prises de 2001-2002 était d'environ 186 000 marmettes, tandis qu'il a été d'environ 158 000 ± 6 600 cette année. Ces estimations sont considérablement plus basses que ce à quoi on s'attendait.

La Bécasse d'Amérique

On effectue le suivi de la situation de la Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) par l'intermédiaire de l'inventaire de la croule qui consiste en un dénombrement printanier des comportements de parade nuptiale chez les mâles effectué à la brunante. Les dénombrements des mâles chanteurs fournissent des indices de population de la Bécasse d'Amérique, qui peuvent être utilisés afin de surveiller les changements annuels de la population (Kelley, 2003). Le relevé couvre le Centre et le Nord de l'aire de reproduction de la Bécasse. L'analyse des bagues récupérées indique qu'il existe deux populations relativement distinctes et que, par conséquent, la gestion des Bécasses d'Amérique s'effectue selon deux régions, c'est-à-dire l'Est et le Centre. Au Canada, les Bécasses qui se reproduisent au Manitoba et en Ontario font partie de la population du Centre tandis que celles qui se reproduisent au Québec et dans les Maritimes font partie de la population de l'Est.

Le nombre de Bécasses d'Amérique en parade pendant l'inventaire de la croule de 2003 tant dans la région de l'Est que du Centre n'a pas varié de manière significative ($P > 0,1$) par rapport à celui de 2002 (Kelley, 2003; figure 33). Au cours de la période allant de 1993 à 2003, les dénombrements ont considérablement diminué ($P < 0,01$) dans les deux régions (-1,3 % dans la région de l'Est et -1,6 % dans la région du Centre). Les tendances à long terme (de 1968 à 2003) ont affiché une importante diminution ($P < 0,01$) des populations reproductrices de Bécasses dans les régions de l'Est (-2,3 % par année) et du Centre (-1,8 %) (Kelly, 2003).

Au Canada, le nombre de Bécasses d'Amérique en parade pendant l'inventaire de la croule de 2003 n'a pas beaucoup varié par rapport à 2002 (Kelley, 2003) (par contre, il faut remarquer que ces résultats proviennent uniquement d'information soumise en date du 30 mai). Les dénombrements effectués au cours de la période allant de 1993 à 2003 ont affiché une importante diminution de la taille des populations reproductrices de Bécasses au Québec (-2,9%; $P < 0,05$) et au Manitoba (-4,0 %; $P < 0,05$). Les tendances sur la période à long terme (de 1968 à 2003) ont affiché une diminution considérable en Ontario (-1,6%; $P < 0,01$) et au Manitoba (-3,5 %; $P < 0,05$) (il convient de mentionner que le Manitoba participe à l'inventaire de la croule seulement depuis 1990). On croit que les principales causes à l'origine des déclins des populations de Bécasses d'Amérique sont la détérioration et la perte d'habitats convenables dans les aires d'hivernage et de reproduction (Kelley, 2003).

Une mesure indirecte du recrutement ou de la productivité annuelle des populations reproductrices de Bécasses est dérivée des ratios d'âge d'ailes récupérées dans le cadre des prises (Wing-collection Survey). L'indice de recrutement pour 2002 de 1,4 dans la région de l'Est a été le même depuis 2000, mais était de 18 % inférieur à celui pour la période à long terme (de 1963 à 2003). L'indice de 1,6 pour la région du Centre était légèrement supérieur par rapport à l'année dernière et a été semblable à la moyenne à long terme (1963-2003) (Kelley, 2003).

Les prises de Bécasses d'Amérique au Canada et aux États-Unis diminuent au fil des ans; cependant, ce déclin a été beaucoup plus prononcé aux Etats-Unis (figure 34). En 2002, 49 100 ± 3 700 bécasses ont été prises au Canada, soit un nombre semblable à celui des trois dernières années (figure 34). Bateman et Hicks (2003) ont indiqué que le nombre de chasseurs de Bécasses connaît un déclin à long terme, mais que les prises par chasseur augmentent. Aux États-Unis, les prises de 2002 ont été estimées à 320 000 Bécasses, soit une augmentation de 75 % par rapport à l'année précédente. Ce changement significatif de l'estimation des prises doit être interprété avec soin, car il peut être lié au Harvest Information Program révisé.

La Tourterelle triste

Les Tourterelles tristes (*Zenaida macroura*) sont l'une des espèces d'oiseaux les plus vastement réparties et les plus abondantes en Amérique du Nord, et on les surveille au Canada grâce au Relevé des oiseaux nicheurs (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/Trends/disclaimer_f.cfm). Les populations de tourterelles dans les

écozones des cuvettes des Prairies, de la forêt mixte boréale, des Grands Lacs inférieurs et de la plaine du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique ainsi que dans tout le pays ont considérablement augmenté ($P < 0,05$) sur la période à long terme (de 1968 à 2002). Les populations des écozones des plaines boréales, du Grand Bassin et des Rocheuses du Nord n'affichent aucune tendance importante pendant cette période. Au cours des dix dernières années, les populations de Tourterelles tristes de la forêt mixte boréale, des Grands Lacs inférieurs et de la plaine du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique ainsi que celles de tout le pays augmentent de manière considérable ($P < 0,05$). Les populations des plaines boréales, elles, diminuent de manière considérable ($P < 0,05$).

Aux États-Unis, on effectue le suivi des populations de Tourterelles tristes grâce au Mourning Dove Call-count Survey (relevé de la Tourterelle triste par le dénombrement des chants), qui a été élaboré afin de fournir un indice annuel de la taille de la population pendant la saison de reproduction (Dolton et Rau, 2003). La gestion des Tourterelles tristes aux États-Unis s'effectue selon trois régions où les populations de tourterelles sont grandement indépendantes. On appelle ces régions les unités de gestion de l'Est, du Centre et de l'Ouest. Il n'y a eu aucune tendance à long terme (1966-2003) chez les tourterelles des unités de l'Est ou du Centre, mais il y a eu un déclin dans l'unité de l'Ouest. Au cours de la dernière décennie, aucune tendance n'a été évidente dans les trois unités de gestion (Dolton et Rau, 2003).

La chasse aux tourterelles est permise dans douze des quatorze États de l'unité de gestion du Centre, alors que les sept États qui composent l'unité de gestion de l'Ouest permettent la chasse des Tourterelles tristes (D. Dolton et R.D. Holmes, 2003). Au Canada, les Tourterelles tristes ne sont chassées qu'en Colombie-Britannique. Les prises y ont varié considérablement d'une année à l'autre, passant d'une estimation maximum de 5 391 tourterelles tuées en 1977 à 327 ± 147 pendant la saison de 2002. Le déclin à long terme des Tourterelles tristes dans le Sud de la Colombie-Britannique a entraîné la mise en œuvre de restrictions sur la chasse dès 1994. Les prises aux États-Unis en 2002 étaient estimées à 22,7 millions, soit un nombre semblable à celui de l'année précédente (Dolton et Rau, 2003).

La Bécassine des marais

La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) fait également l'objet d'un suivi au Canada, par l'intermédiaire du Relevé des oiseaux nicheurs (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/Trends/disclaimer_f.cfm). Les populations de Bécassines des marais dans l'écozone des Prairies ont considérablement augmenté ($P < 0,05$) sur la période à long terme (de 1968 à 2002). Les populations des écozones du Grand Bassin et des forêts de l'Atlantique ont affiché un déclin important au cours de cette période. Ailleurs au pays, aucune tendance n'a été affichée. Les prises de Bécassines des marais au Canada subissent également un déclin au fil des ans (figure 35). En 2002, 14 120 ± 1 470 bécassines ont été prises au Canada. Les prises estimées aux États-Unis pour 2002 ont diminué de 16 % pour atteindre 126 700 par rapport à l'année précédente.

La Grue du Canada

La population du milieu du continent de Grues du Canada est la plus importante population de grues en Amérique du Nord. Cette population se compose d'environ deux tiers de Petites Grues (*Grus canadensis canadensis*), d'un quart de Grues du Canada (*G. c. rowani*), et le reste est formé de Grandes Grues du Canada (*G. c. tabida*). Les Grues du Canada du milieu du continent se reproduisent du Sud de l'Ontario vers le nord-ouest par l'Arctique et l'Alaska jusque dans l'Est de la Sibérie. Cette population hiverne dans l'Ouest de l'Oklahoma, dans l'Est du Nouveau-Mexique, au Texas, vers le sud jusqu'au Mexique et vers l'ouest jusqu'en Arizona (Sharp et coll., 2003).

On effectue le suivi des Grues du Canada de la population du milieu du continent par l'intermédiaire d'un relevé printanier aérien des transects. Des indices corrigés en raison de gauchissement de visibilité sont disponibles depuis 1982. L'indice de population au printemps 2003 (pas encore corrigé en raison de la visibilité) s'élevait à 317 000 oiseaux (Sharp et coll., 2003) (figure 36). Dans l'ensemble, il ne semble pas y avoir de tendance relative à l'abondance de la population depuis 1982.

La saison de chasse au Canada en ce qui concerne les Grues du Canada du milieu du continent n'est actuellement ouverte qu'au Manitoba, en Saskatchewan et sur le Territoire du Yukon. Les prises de grues au Canada a été très variable, ayant tendance à augmenter en Saskatchewan (figure 37). Les prises globales au Canada de Grues du Canada du milieu du continent atteignaient 7 900 en 2002 (la Saskatchewan et le Manitoba combinés), soit une diminution de 10 % comparativement à 2001 (figure 37). Les prises de Grues du Canada du milieu du continent ont augmenté aux États-Unis au fil des ans. Les prises de grues aux États-Unis ont augmenté de 10 % pour atteindre 17 780 en 2002, par rapport à 2001 (Sharp et coll, 2003). On estime que 28 grues ont été prises au Yukon en 2002.

Le Pigeon à queue barrée

Nous disposons de peu de renseignements sur la situation du Pigeon à queue barrée (*Columba fasciata*) qui se trouve dans les habitats boisés de la côte de la Colombie-Britannique. Cette espèce affiche un très faible taux de reproduction, soit un œuf par couple, et certains oiseaux nichent deux fois chaque saison. Les résultats du Relevé des oiseaux nicheurs (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/Trends/disclaimer_f.cfm) indiquant une faible diminution de la population à long terme (1968-2002), ce qui est conforme aux diminutions observées dans l'ensemble de la voie de migration du Pacifique.

En Colombie-Britannique, on a évalué la présence de Pigeons à queue barrée dans plus de 15 sites minéraux pour lesquels l'utilisation de pigeons est documentée en 2001. On a effectué des dénombrements hebdomadaires dans quatre sites grandement utilisés dans la vallée du Fraser, de juin à août 2001 et 2002, afin d'évaluer l'utilisation actuelle dans chaque site minéral. Ces relevés ont depuis été intégrés à un indice des sites minéraux de l'ensemble des voies de migration qui couvre la Californie, l'État du Washington, l'Oregon et la Colombie-Britannique (Casazza et le Pacific Flyway Band-tailed Pigeon Sub-committee, comm. pers.). L'analyse préliminaire des données recueillies sur cinq sites minéraux de la Colombie-Britannique en 2003 suggère un déclin de 62 % par rapport aux chiffres de 2002 (Grigg et Breault, comm. pers.). La saison de la chasse au Canada pour cette espèce a été fermée de 1994 à 2001. Les augmentations de la population de l'État du Washington sont responsables essentiellement de l'ouverture limitée mise en œuvre en Colombie-Britannique en 2001 (où le maximum de prises est passé de 10 à 5 oiseaux et où la saison a été écourtée, passant de 30 à 15 jours). Un nombre estimé de 188 pigeons ont été pris en septembre 2002 durant la saison de la chasse. L'estimation des prises pour les États-Unis en 2002 n'était pas connue au moment de la rédaction. En 2001, les prises à cet endroit ont été de 11 870 oiseaux, soit une diminution de 14 % par rapport à 2000 (Trost et Drut, 2002).

La Foulque d'Amérique

Dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, on enregistre également les Foulques d'Amérique (*Fulica americana*) dans les Prairies du Canada. Les résultats de ce relevé indiquent que les estimations de la population de Foulques d'Amérique ont beaucoup fluctué (figure 38). Au cours des dernières années, la population s'est toutefois maintenue à des niveaux considérablement plus élevés que ceux observés dans les années 1980 et au début des années 1990. L'estimation de la population pour 2003, qui s'élevait à 963 500 Foulques, était environ la même que celle de l'année précédente (923 600).

Les prises de Foulques d'Amérique au Canada ont considérablement diminué au fil des ans. En 2002, les prises de Foulques d'Amérique étaient estimées à 1 988 ± 528 oiseaux, soit un déclin de 24 % comparativement à l'année précédente.

Les râles

On compte les râles dans de cadre du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS), mais on dispose seulement de renseignements sur les tendances pour le Râle de Virginie (*Rallus limicola*; dans tout le pays et à long terme) et de la Marouette de Caroline (*Porzana carolina*; dans les écozones du bouclier boréal, des plaines boréales, des Prairies et de la Cordillère montagnarde ainsi que dans tout le pays) (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/birds/Trends/disclaimer_f.cfm). On ne peut pas se fier aux tendances pour le Râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) en raison du dénombrement relativement faible.

Chez les Râles de Virginie, on n'a remarqué aucune tendance importante de la population à long terme (de 1968 à 2002) ou à court terme (de 1993 à 2002) dans une écozone ou dans tout le pays. Les Marouettes de Caroline ont affiché une importante augmentation à long terme dans l'écozone des forêts septentrionales de l'Atlantique. Étant donné que les râles sont souvent discrets et qu'ils ne crient pas souvent, ils sont plus susceptibles d'être négligés au cours du Relevé des oiseaux nicheurs, et c'est pourquoi il faut utiliser les résultats des analyses des tendances avec discernement (C. Downes, comm. pers.).

L'Ontario est la seule province ayant une saison de chasse ouverte aux râles (à l'exception des Râles élégants [*Rallus elegans*] et des Râles jaunes [*Coturnicops noveboracensis*]). Il y avait antérieurement des saisons dans d'autres provinces, mais elles ont été fermées au cours des dernières années. La saison de chasse aux râles a été fermée en Alberta en 1990, au Québec et au Yukon en 1992, et au Manitoba et aux Territoires du Nord-Ouest en 1993. La collecte de données sur les prises en ce qui concerne les râles a été entreprise en 1989 dans le cadre de l'Enquête nationale sur les prises. Entre 100 et 4 000 râles environ sont pris chaque année.

Référence citées

ABRAHAM, K. F. « Record Roundup of Ross's Geese ». *Ontario Federation of Ontario Naturalists News*, Volume 20 (3):1, 2002.

ABRAHAM, K. F., J. O. LEAFLOOR et D. H. RUSCH. « Moult-migrant Canada Geese in northern Ontario and western James Bay. » J. Wildl. Manage. 63:649-655. 1999a.

ALISAUSKAS, R. T. *Distribution and abundance of geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary.* Rapport d'étape inédit du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, Région des Prairies et du Nord, Service canadien de la faune, 1992.

ALISAUSKAS, R. T. *Nutritional ecology and population biology of Ross's Geese, 2001.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2001.

ALISAUSKAS, R. T. *Survival and Recovery rates in Mid-continent White-fronted Geese.* Rapport d'étape intérimaire présenté aux voies de migration du Centre et du Mississippi, février 2002, 2002a.

ALISAUSKAS, R. T. *Survival and Recovery rates in Shortgrass Prairie Canada Geese from Queen Maud Gulf Bird Sanctuary.* Rapport d'étape intérimaire présenté à la voie de migration du Centre, mars 2002, 2002b.

ALISAUSKAS, R. T., S. M. SLATTERY, D. K. KELLETT, D. STERN ET K. D. WARNER. *Spatial and temporal dynamics of Ross' and Snow Goose colonies in Queen Maud Gulf Bird Sanctuary, 1996-1998.* Rapport d'étape sur le nombre d'oies et bernaches et de colonies. Septembre 1998. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 1998.

ALISAUSKAS, R. T., K. L. DRAKE, S. M. SLATTERY et D. K. KELLETT. *Neckbands, harvest and survival of Ross's geese from Canada's central arctic.* Présenté – a.

ALISAUSKAS, R. T., J. J. TRAYLOR, C. J. SWOBODA et F. P. KEHOE. *Components of population growth rate for white-winged scoters in Saskatchewan, Canada.* Présenté – b.

AUSTIN J. E., A. D. AFTON, M. G. ANDERSON, R. G. CLARK, C. M. CUSTER, J. S. LAWRENCE, J. B. POLLARD et J. K. RINGLEMAN. *Declines of Greater and Lesser Scaup populations: issues, hypotheses, and research directions.* Rapport sommaire pour le Scaup Workshop, U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestown (ND), 1999.

BARRY, T. W. « Waterfowl reconnaissance in the western Arctic ». *The Arctic Circle*, 15:51-58, 1960.

BATEMAN, M.C. et R. J. HICKS. *Status of the woodcock in Canada.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique, 2002.

BATEMAN, M. C. et R. L. DIBBLEE. *Progress Report - Waterfowl surveys on Prince Edward Island, 2002.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique, 2003.

BATEMAN, M.C. et R.J. HICKS. *Black duck breeding pair surveys in New Brunswick and Nova Scotia – 2003.* Rapport d'étape du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique, 2003.

BATT, B. D. J. (réd.). *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group.* Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario), 1998.

BELLROSE, F. C. *Ducks, geese and swans of North America.* 3e éd. Stackpole Books, Harrisburg (PA), 1980.

BOERTMANN, D. et A. MOSBECH. *En cours de prép. The Harlequin Duck* (Histrionicus histrionicus) *in Greenland.*

BORDAGE, D., C. LEPAGE et S. ORICHEFSKY. *Black Duck Joint Venture helicopter survey – Quebec.* Rapport annuel du Service canadien de la faune, Région du Québec, 2003.

BORDAGE, D. et J.-P. L. SAVARD. « Black Scoter *(Melanitta nigra)* », *The Birds of North America*, n° 177.

BREAULT, A. et P. WATTS. *Cooperative Wetland Survey Results for the Interior of British Columbia: preliminary analyses of waterfowl use of trend wetlands.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon, 2003.

BREAULT, A. et P. WATTS. *Cooperative wetland survey results for the interior of British Columbia: preliminary analyses of waterfowl use of trend wetlands.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon, 2001.

BRODEUR, S., J.-P. L. SAVARD, M. ROBERT, P. LAPORTE, P. LAMOTHE, R. D. TITMAN, S. MARCHAND, S. GILLILAND et G. FITZGÉRALD. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) population structure in eastern Nearctic ». *J. Avian Biol.* 33:127-137, 2002.

BROUSSEAU, P., P. MAY, S. SUPPA et S. HEERSKEN. *2003 Canada Goose Nesting Report from Ungava Bay Region, Quebec.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec, 2003.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, RÉGION DES PRAIRIES ET DU NORD. *2003 Prairie Waterfowl*

status report: a briefing document, CASWELL, F. D., J. O. LEAFLOOR et M. H. SCHUSTER (réd.). Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et de Nord, 2003.

CHAPDELAINE, G., A. BOURGET, W. B. KEMP, D. J. NAKASHIMA et D. J. MURRAY. « Population d'Eider à duvet près des côtes du Québec septentrional ». Pages 39-50 *dans* A. REED (éd.), *Eider au Canada.* Série de rapport du SCF, n° 47, 1986.

COLHOUN, K. et J. A. ROBINSON. « All-Ireland Light-bellied Brent Goose Census: the 2002/03 season », *Goose News* 2: 5, 2003.

COLLINS, B. T. *September 4, 2003 Analysis of 2003 Black Duck Breeding Ground Survey.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa, 2003.

COLLINS, B.T. et J.-F. GOBEIL. *The 2002-2003 murre harvest survey.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa, 2003.

COTTER, R., J. LEFEBVRE et T. NICHOLS. *2003 Canada goose nesting study and preseason banding report from Hudson Bay and Ungava Bay Regions in Nunavik, Quebec.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec et New Jersey Department of Fish and Game, 2003.

DICKSON, D. L. (réd.). *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93, 1997.

DICKSON, D. L. « Monitoring eider populations in the western and central Arctic ». *Bird Trends* 5:12. Service canadien de la faune, Ottawa, 1996.

DICKSON, D. L., R. C. COTTER, J. E. HINES et M. F. KAY. « Distribution and abundance of King Eiders *Somateria spectabilis* in the western Canadian Arctic ». Pages 29-39 *dans* D. L. DICKSON (réd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93, 1997.

DOLTON, D. D. et R. D. RAU. *Mourning Dove breeding population status, 2003.* U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD), 2003.

EVANS, M.R. *Breeding habitat selection by Barrow's Goldeneye and Bufflehead in the Cariboo-Chilcotin region of British Columbia: nest sites, brood-rearing habitat, and competition.* Thèse de doctorat inédite, Simon Fraser University, 180 pages, 2003.

FABIJAN, M., R. BROOK, D. KUPTANA et J. E. HINES. « The subsistence harvest of King and Common Eiders in the Inuvialuit Settlement Region, 1988-1994 ». Pages 67-73 *dans* D. L. DICKSON (éd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93, 1997.

FALARDEAU, G., J.-F. RAIL, S. GILLILAND et J.-P. L. SAVARD. « Breeding survey of Common Eiders along the west coast of Ungava Bay, in summer 2000, and a supplement on other nesting aquatic birds », Série de rapports techniques, Service canadien de la faune, Région du Québec, Sainte-Foy, Québec, 2003.

FRONCZAK, D. *Waterfowl Harvest and Population Survey Data.* USFWS Division of Migratory Bird Management Columbia (MO), 2003.

GILCHRIST, H. G. et D. L. DICKSON. *A cooperative research strategy for King and Common Eiders breeding in northern Canada.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 1999.

GILCHRIST, H. G., K. McCORMICK et F. MERKEL. *Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Common Eider shared between Greenland and Canada.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2002.

GILLILAND, S., H. G. GILCHRIST, R. ROCKWELL, G.J. ROBERTSON, J. P. SAVARD, F. MERKEL et A. MOSBECH. *Harvest and population dynamics of the Northern Common Eider in Greenland and Canada: results of a simulation model*, présenté.

GOUDIE, R. I. *The status of the Harlequin Duck* (Histrionicus histrionicus) *in eastern North America.* Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa, 1991.

GOUDIE, R. I. et M. HEARNE. « Aspects of the distribution and ecology of Brant (*Branta bernicla nigricans*) in the Queen Charlotte Islands ». *Dans* K. VERMEER et K. H. MORGAN (réd.), *The ecology, status and conservation of marine and shoreline birds of the Queen Charlotte Islands.* Publication hors série du SCF, n° 95, 1997.

GOLDSBERRY, J. R. *Sea duck survey for the Atlantic coast.* Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD), 1997.

GRATTO-TREVOR, C. L., V. H. JOHNSTON et S. T. PEPPER. *Changes in shorebird and eider abundance in the Rasmussen Lowlands, N.W.T.* Wilson Bull. 110:316-325, 1998.

HARVEY, W. F. et J. RODRIGUE. *A breeding pair survey of Canada Geese in northern Quebec – 2003.* Rapport inédit du Maryland Department of Natural Resources et du Service canadien de la faune, Région du Québec, 2003.

HAWKINGS, J. et N. HUGHES. *Cooperative roadside waterfowl breeding population surveys in the southern Yukon Territory: 2003 report.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon, 2003.

HINES, J. E., D. L. DICKSON, B. C. TURNER, M. O. WIEBE, S. J. BARRY, T. A. BARRY, R. H. KERBES, D. J. NIEMAN, M. F. KAY,

M. A. FOURNIER et R. C. COTTER. « Population status, distribution, and survival of short-grass prairie Canada Geese from the Inuvialuit Settlement Region (Canadian western Arctic) ». Pages 29-60 *dans* K. M. DICKSON (réd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese* (Branta canadensis). Publication hors série du SCF, n° 103, 2000.

HINES, J. E. et M. A. FOURNIER. *Numbers and productivity of Lesser Scaup nesting near Yellowknife, Northwest Territories, 1962-1998*. Résumé présenté au Scaup Workshop, de 9 au 10 septembre 1998, Jamestown (ND), 1998.

HIPFNER, M., H. G. GILCHRIST, A. J. GASTON et D. CAIRNS. *Status of Common Eider populations nesting in Digges Sound Region, Nunavut Territory*, Canadian Field-Naturalist, *sous presse*.

HUGHES, R. J. JOHN, A. REED, G. GAUTHIER et J.-F. GIROUX. *Population and Productivity Surveys of Greater Snow Geese in 2001*. Rapport au USFWS et à la Atlantic Flyway Technical Section, mars 2002.

JOHNSTON, V. H., C. L. GRATTO-TREVOR et S. T. PEPPER. *Assessment of bird populations in the Rasmussen Lowlands, Nunavut*. Publication hors série du SCF, n° 101, 2000.

KEHOE, F. P. « Trends in sea duck numbers in eastern North America ». *Bird Trends* 5:13-15. Service canadien de la faune, Ottawa, 1996.

KELLEY, J. R., Jr. *American woodcock population status, 2003*. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD), 2003.

KELLEY, R. H. *Colonies and numbers of Ross' Geese and Lesser Snow Geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary*. Publication hors série du SCF, n° 81, 1994.

KERBES, R. H. « Lesser Snow Geese – too successful for their own good? » *Bird Trends* 5:17-19. service canadien de la faune, Ottawa, 1996.

KERBES, R. H., V. V. BARANYUK et J. E. HINES. « Estimated size of the western Canadian Arctic and Wrangel Island Lesser Snow Goose populations on their breeding and wintering grounds ». Pages 25-38 *dans* R. H. KERBES, K. M. MEERES et J. E. HNES (réd.), *Distribution, survival, and numbers of Lesser Snow Geese of the western Canadian Arctic and Wrangel Island, Russia*. Publication hors série du SCF, n° 98, 1999.

KRUSE, K. et D. E SHARP. *Central Flyway harvest and population survey data book – 2003*. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (CO), 2003.

MOWBRAY, T. B., F. COOKE et B. GANTER. « Snow Goose (*Chen caerulescens*) ». *The Birds of North America*, n° 514, 2000.

NIEMAN, D. J., A. B. DIDIUK, J. R. SMITH et F. D. CASWELL. « Status of the Canada Geese nesting in the Canadian prairies ». Pages 141-152 *dans* K. M. DICKSON (réd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103, 2000.

NIEMAN, D.J., K. WARNER, J. SMITH, J. SOLBERG, F. ROETKER, N. LYMAN et D. LOBPRIES. *Fall inventory of mid-continent White-fronted Geese*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2002.

NIEMAN, D.J., K. WARNER, J. SMITH, J. SOLBERG, F. ROETKER, N. LYMAN et D. LOBPRIES. *Fall inventory of mid-continent White-fronted Geese*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 2001.

PETRIE, S.A. et K.L. WILCOX. « Migration chronology of Eastern-Population Tundra Swans », *Can. J. Zool.* 81:861-870, 2003.

RAEDEKE, A., P. TELANDER et B. LUBINSKI. *2003 EPP Breeding Population Survey*. Rapport inédit du Missouri Department of Conservation, du Minnesota Department of Natural Resources et du USFWS, 2003.

REED, A., J.-F. GIROUX et G. GAUTHIER. « Population size, productivity, harvest and distribution ». Pages 5-31 *dans* B. D. J. BATT (éd.), *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Publication spéciale du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario), 1998a.

REED, A., D. H. WARD, D. V. DERKSEN et J. S. SEDINGER. « Brant (*Branta bernicla*) ». *The Birds of North America*, n° 337, 1998b.

ROBERT, M., R. BENOIT, C. MARCOTTE, J.-P. L. SAVARD, D. BORDAGE et D. BOURGET. « Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent : calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio ». Série de rapports techniques n° 398, Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, Québec, 2003.

ROBERT, M., R. BENOIT et J-P. L. SAVARD. « Relationship between breeding, molting and wintering areas of male Barrow's Goldeneyes in eastern North America », *Auk* 119(3): 676-684, 2002.

ROBERT, M., D. BORDAGE, J.-P. L. SAVARD, G. FITZGERALD et F. MORMEAU. *The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America*. Wilson Bulletin 112: 1-7, 2000.

ROBERT, M., J.-P. L. SAVARD, G. FITZGERALD et P. LAPORTE. *Satellite tracking of Barrow's*

Goldeneyes in eastern North America: location of breeding areas and molting sites. Actes du 15e International Symposium on Biotelemetry, du 9 au 14 mai, Juneau, Alaska, 1999.

ROBERTSON, G. J. et H. G. GILCHRIST. « Evidence of population declines among common eiders breeding in the Belcher Islands, Northwest Territories ». *Arctic* 51:378-385, 1998.

ROBERTSON, G. J. et R. I. GOUDIE. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) ». *The Birds of North America* n° 466, 1999.

ROSS, R. K. *2003 Black Duck survey of northeastern Ontario.* Rapport inédit du Service canadien de la faune Région de l'Ontario, 2003.

RUSCH, D. H., F. D. CASWELL, M. M. GILLESPIE et J. O. LEAFLOOR. *Research contributions to management of Canada Geese in the Mississippi Flyway.* Actes de la 61e North. Am. Wildl. and Natur. Resour. Conf., 1996.

RYDER, J. P. et R. T. ALISAUSKAS. « Ross' Goose (*Chen rossii*) ». *The Birds of North America*, n° 162, 1995.

SAVARD, J.-P. L. et P. DUPUIS. « A case for concern: the eastern population of Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*) ». Pages 66-76 *dans* R. I. GOUDIE, M. R. PETERSEN et G. J. ROBERTSON (réd.), *Behaviour and ecology of the sea ducks.* Publication hors série du SCF n° 100, 1999.

SAVARD, J.-P. L., D. BORDAGE et A. REED. « Surf Scoter (*Melanitta perspicillata*) ». *The Birds of North America*, n° 363, 1998.

SCRIBNER, K. T., S. LIBANTS, R. INMAN, S. TALBOT, B. PIERSON et R. LANCTOT. *Genetic variation among eastern breeding populations of Harlequin Ducks* (Histrionicus histrionicus). Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service, 2000.

SERIE, J. et B. RAFTOVICH. *Waterfowl harvest and population survey data.* Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD), 2003.

SHARP, D. E., J. A. DUBOVSKY et K. L. KRUSE. *Status and harvests of Sandhill Cranes.* Unnum. Admin. Rept., U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (CO), 2003.

SUYDAM, R. S. « King Eider (*Somateria spectabilis*) ». *The Birds of North America*, n° 491, 2000.

SUYDAM, R. S., D. L. DICKSON, J. B. FADELY et L. T. QUAKENBUSH. « Population declines of King and Common Eiders of the Beaufort Sea ». *Condor* 102:219-222, 2000.

TROST, R. E. et M. S. DRUT. *2003 Pacific Flyway Data Book.* Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Portland (OR), 2003.

US Department of the Interior et Environnement Canada. *Standard operating procedures for aerial waterfowl breeding ground population and habitat surveys in North America.* Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service et du Service canadien de la faune. 1987.

USFWS. *Trumpeter Swan Population Status.* D. F. CAITHAMER, réd., Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD). 2000.

USFWS. *Waterfowl population status, 2003.* U.S. Department of the Interior, Washington, D.C., 2003.

WALTON, L.R., R. K. ROSS et J. HUGHES. *Spring Population Estimates for SJBP Canada geese.* Rapport inédit du Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario, 2003a.

WALTON, L.R., R.K. ROSS et J. HUGHES. *Preliminary spring population estimates For MVP Canada Geese, 2003.* Rapport inédit du Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario, 2003b.

WARNER, K. D. et D. J. NIEMAN. *Annual fall inventory of mid-continent White-fronted Geese.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 1999.

WIEBE, M. O. et J. E. HINES. *Progress report: status of Pacific Brant on the mainland of the Inuvialuit Settlement Region, 1998.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord, 1998.

Annexes

ANNEXE A – ***Mesures spéciales de conservation – Propositions pour 2004-2005***

Il est proposé, pour 2004-2005, que les mesures spéciales de conservation soient maintenues au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et au Nunavut. De petits changements aux dates pour la Saskatchewan sont proposés, tels qu'indiqués ci-dessous. De plus, l'utilisation de leurres représentant l'Oie des neiges dans sa phase blanche (adultes blancs et jeunes oiseaux gris pâle) est proposée au Québec.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU QUÉBEC

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Article	Région	Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	District A	Du 1er mai au 30 juin et Du 1er septembre au 10 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g)
2.	District B	Du 18 septembre au 26 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g)
3.	District C	Du 1er avril au 31 mai (a), Du 6 au 17 septembre (a) et du 18 septembre au 26 décembre.	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g)
4.	District D	Du 1er avril au 31 mai (a), Du 6 au 17 septembre (a) et du 18 septembre au 26 décembre.	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g)
5.	District E	Du 1er avril au 31 mai (a), Du 6 au 17 septembre (a) et du 18 septembre au 26 décembre.	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g); appât ou zone de culture-appât f)
6.	District F,G,H,I	Du 1er avril au 31 mai (a)(b)(c), Du 6 au 24 septembre (a)(d) et du 25 septembre au 26 décembre.	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g); appât ou zone de culture-appât f)
7.	District J	Du 25 septembre au 26 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux e) g)

(a) La chasse est permise uniquement sur les terres agricoles;
(b) Dans le district F, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la route 132 entre la rue Forgues à Berthier-sur-Mer et la limite est de la municipalité de Cap-Saint-Ignace;
(c) Dans le district G, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au nord du fleuve Saint-Laurent et au sud d'une ligne située à 1 000 m au nord de l'autoroute 40

entre la Montée Saint-Laurent et la rivière Maskinongé. Sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la voie ferrée située près de la route 132 entre la rivière Nicolet à l'est et la route Lacerte à l'ouest;

(d) Dans le district G, seulement au nord de la route 138 et au sud de la route 132, la chasse est permise uniquement sur les terres agricoles;

(e) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(f) La chasse au moyen d'un appât ou dans une zone de culture-appât est permise sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite du directeur régional en vertu de l'article 23.3;

(G) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'Oie des neiges doivent représenter des Oies des neiges dans leur phase blanche.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU MANITOBA
(AUCUN CHANGEMENT)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Zone 1	Du 1er avril au 31 mai et Du 15 au 31 août	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Zone 2	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
3.	Zone 3	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
4.	Zone 4	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(b) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels doivent être blancs.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES EN SASKATCHEWAN
(CHANGEMENT DE DATE)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Est du 106° de longitude ouest	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Ouest du 106° de longitude ouest	Du 1er avril au 30 avril	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.
(b) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels doivent être blancs.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU NUNAVUT
(AUCUN CHANGEMENT)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Tout le Nunavut	Du 1er mai au 7 juin	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.
(b) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels doivent être blancs.

Figures

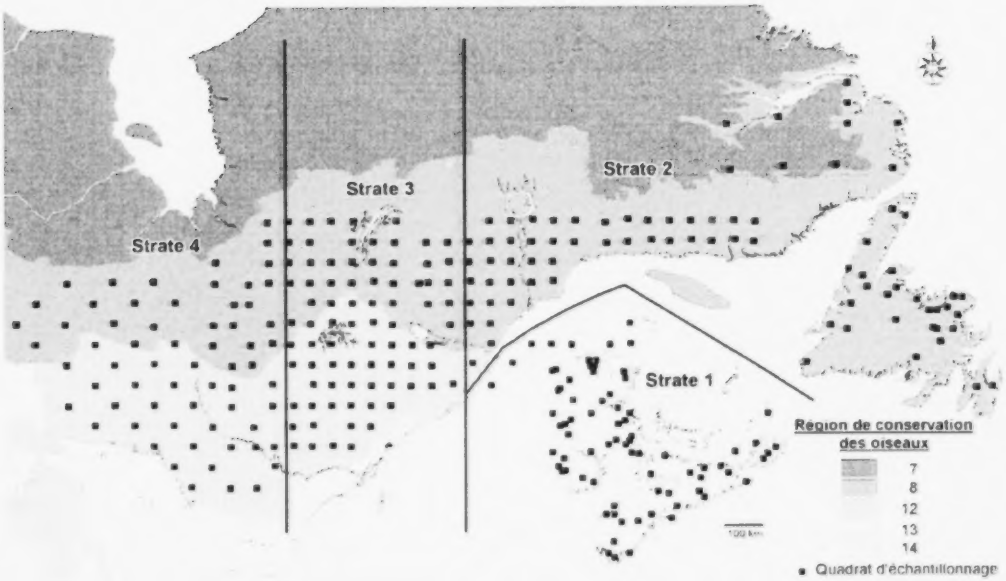


Figure 1. Zone d'inventaire du Canard noir reproducteur de l'Est du Canada.
(Fourni par C. Lepage et M.Melançon)

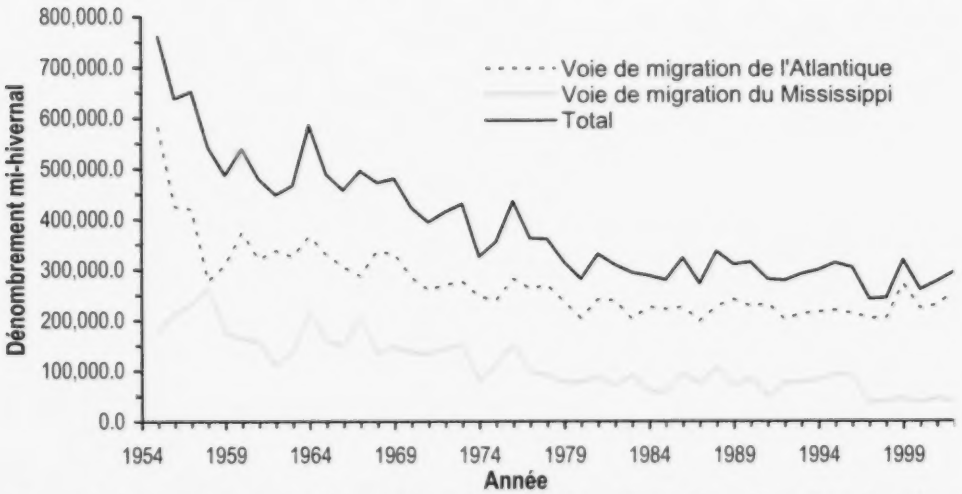


Figure 2. Le Canard noir : inventaires à la mi-hiver dans les voies de migration l'Atlantique et du Mississippi.

Les résultats des inventaires de certains États de la voie de migration du Mississippi en 1993 et étaient incomplets.

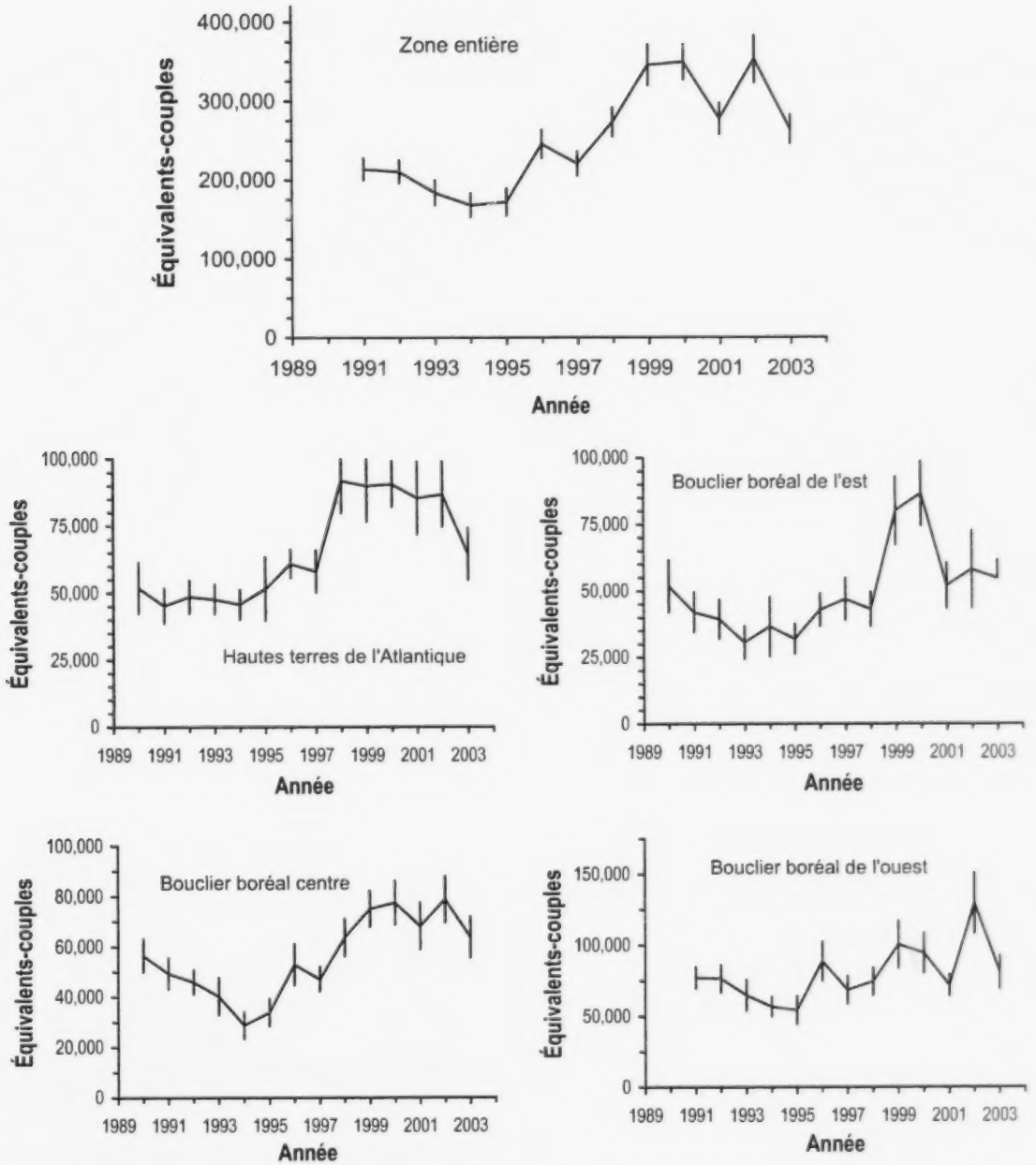


Figure 3. Le Canard noir dans la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur dans l'Est du Canada : équivalents-couples.

Nombre estimé d'équivalents-couples (±1 ET)(Collins, 2003). Les données de 1990 dans la portion ouest de la région du bouclier ne sont pas comparables à celles des autres ont donc été exclues.

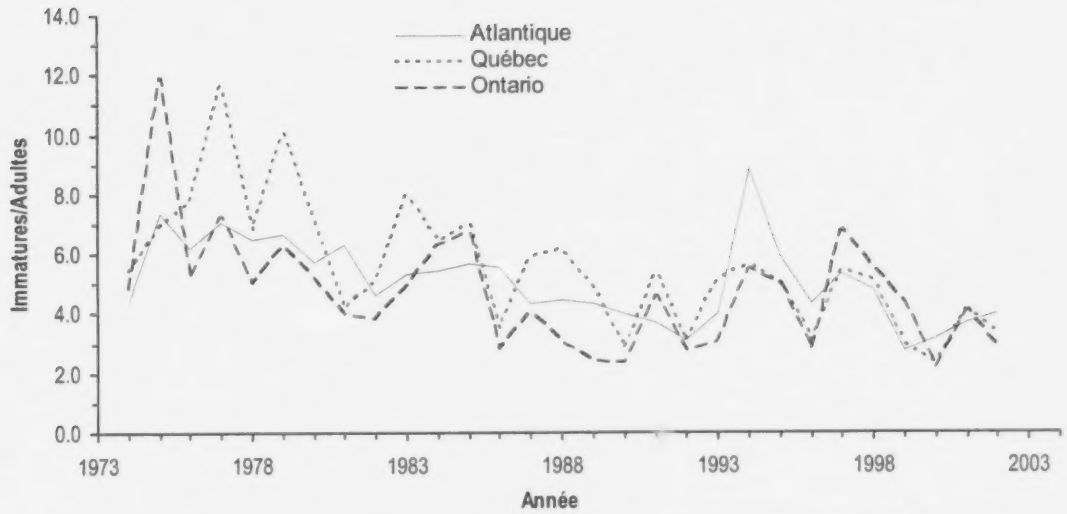


Figure 4. Le Canard noir : rapports d'âge dans la récolte dans l'Est du Canada

Les ratios d'âge ne sont pas rajustés pour la vulnérabilité différentielle à la prise de juvéniles et d'adultes.

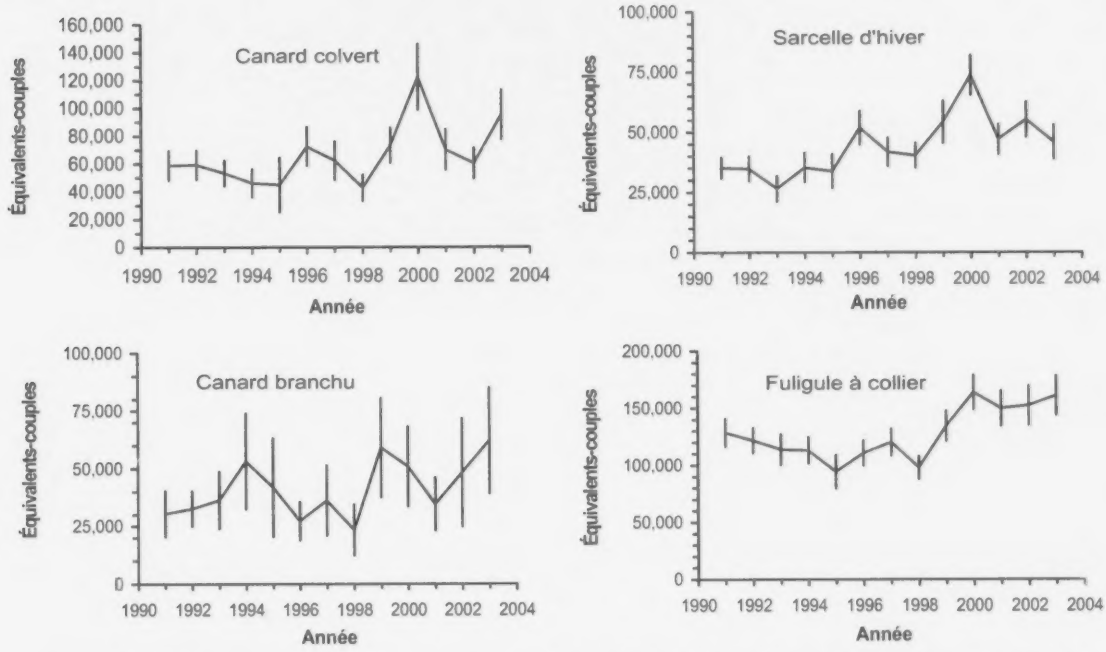
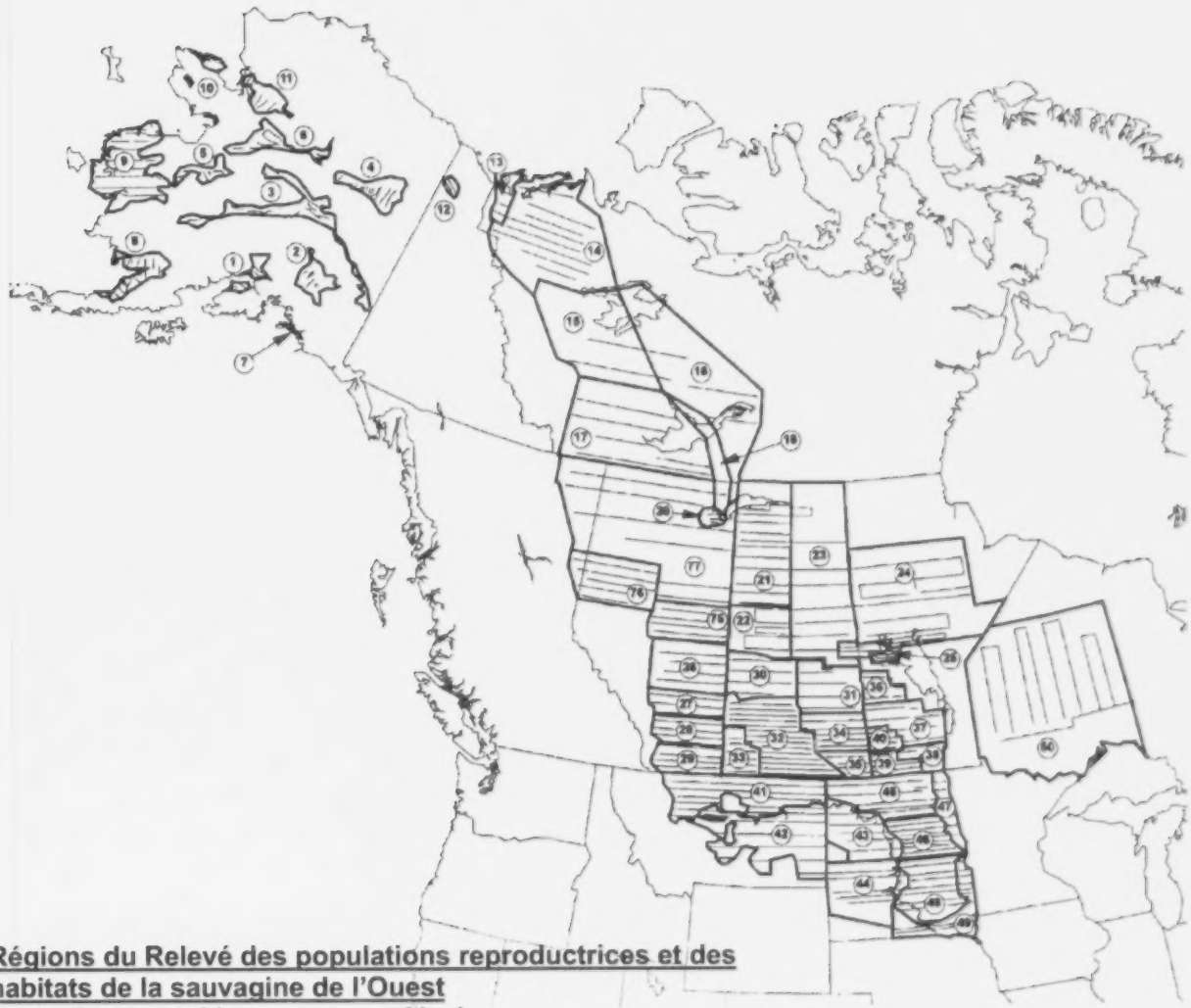


Figure 5. Les autres espèces de canard de l'intérieur les plus abondantes dans la zone de relevé entière du Relevé des Canards noirs reproducteurs de l'Est du Canada

Nombre estimé d'équivalents-couples (±1 ET) des espèces les plus abondantes dans la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur dans l'Est du Canada (Collins, 2003). Les données de 1990 dans la portion ouest de la région du bouclier boréal ne sont pas comparables à celles des autres années et ont donc été exclues.



Régions du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine de l'Ouest

1. **Strates 1-11** **Alaska**
2. **Strates 12–25, 50, 75-77** **Ouest du Canada boréal**
3. **Strates 26-40** **Prairies du Canada**
4. **Strates 41-49** **Prairies des États-Unis**

Figure 6. La zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine dans l'Ouest du Canada et des États-Unis.

(US Department of the Interior et Environnement Canada)

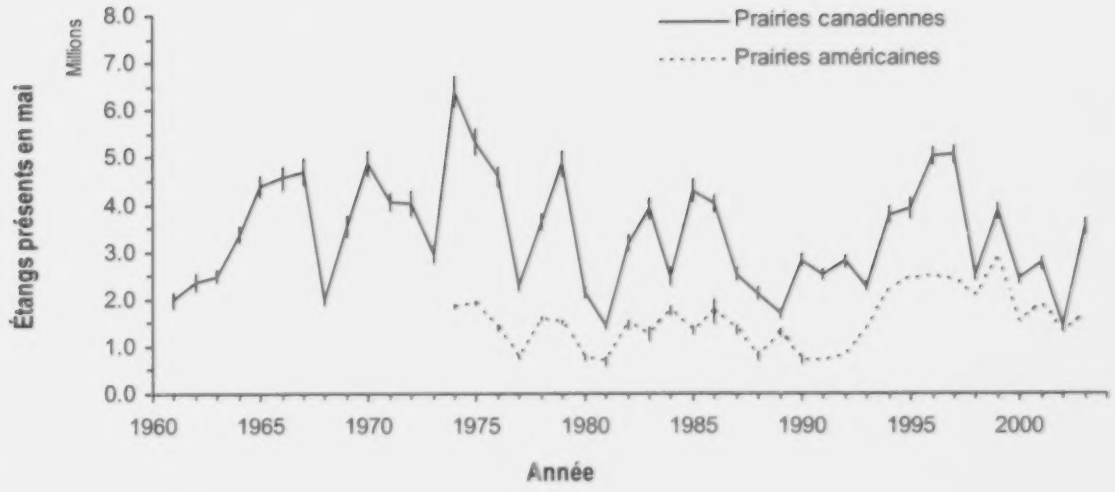


Figure 7. Les étangs présents en mai dans les Prairies du Canada et des États-Unis.
Nombre estimé d'étangs (±1 ET).

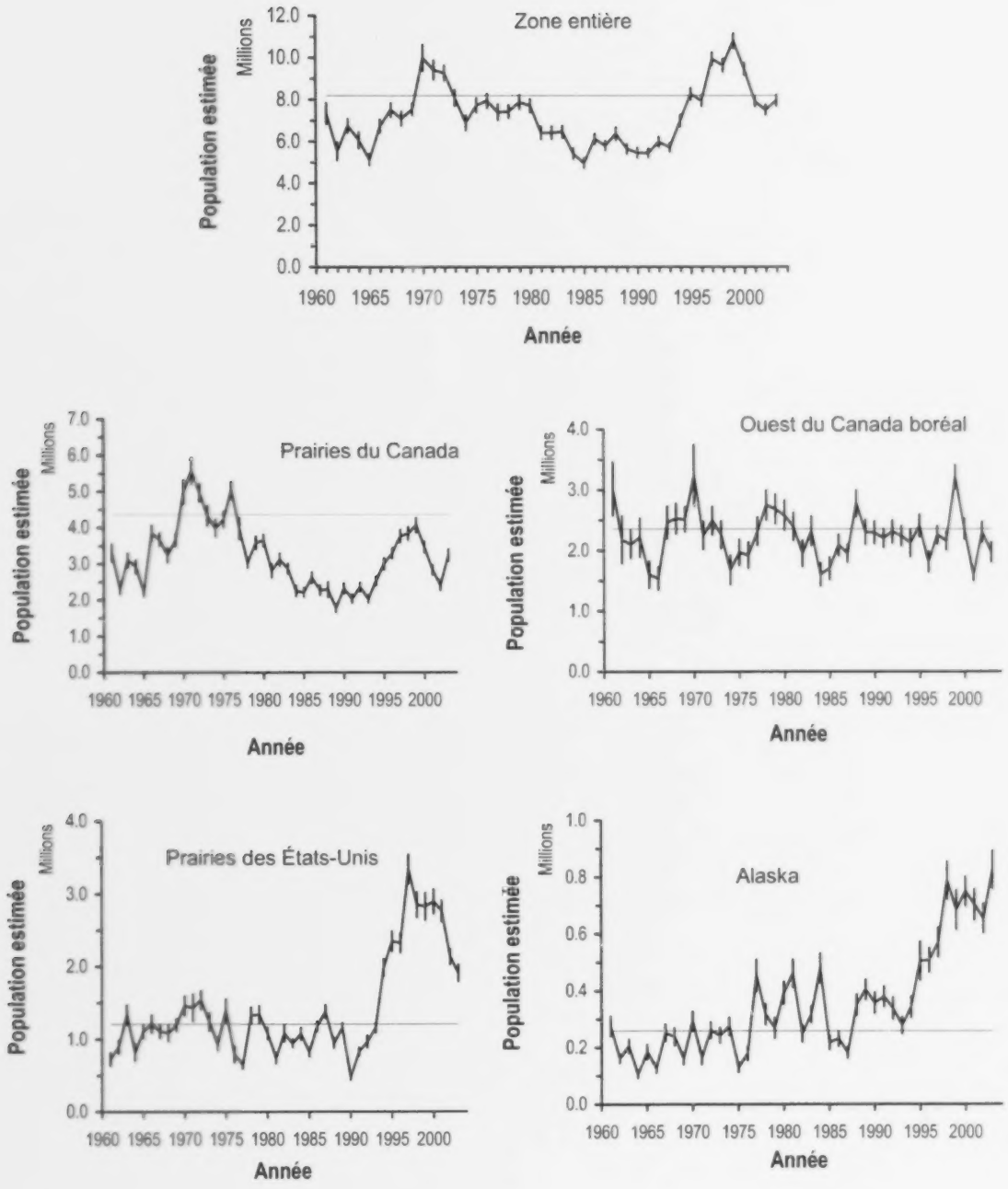


Figure 8. Population de Canards colverts dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

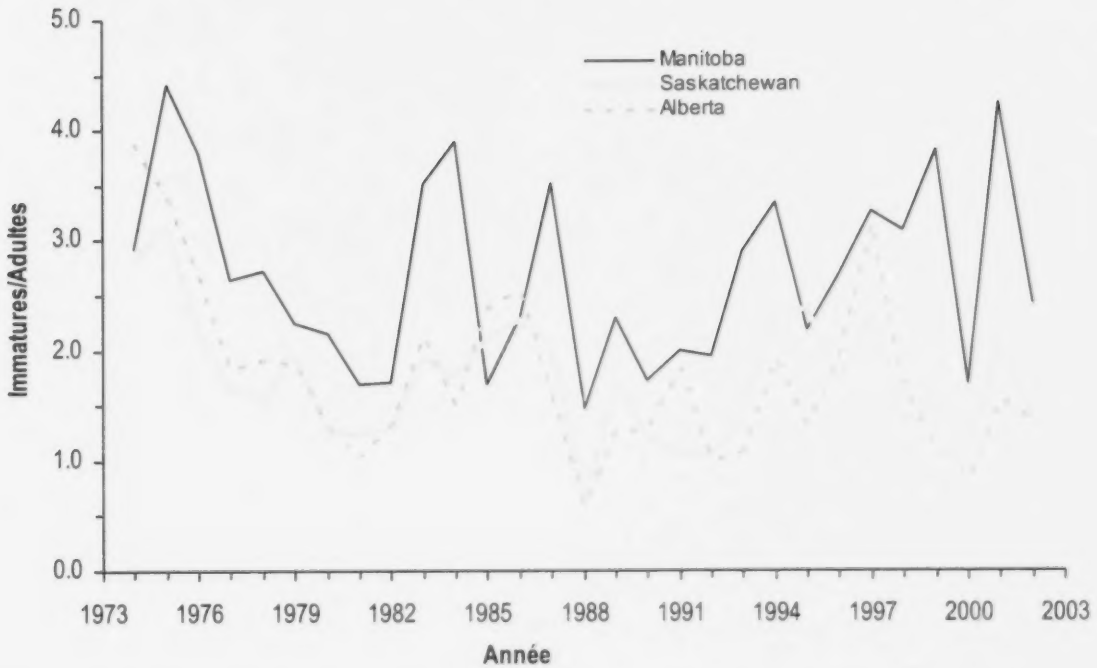


Figure 9. Le Canard colvert : rapports d'âge dans la récolte dans les Prairies du Canada.
Les ratios d'âge ne sont pas rajustés en fonction de la vulnérabilité différentielle à la récolte de juvéniles et d'adultes (J.F. Gobeil et B.T. Collins, SCF, inédit).

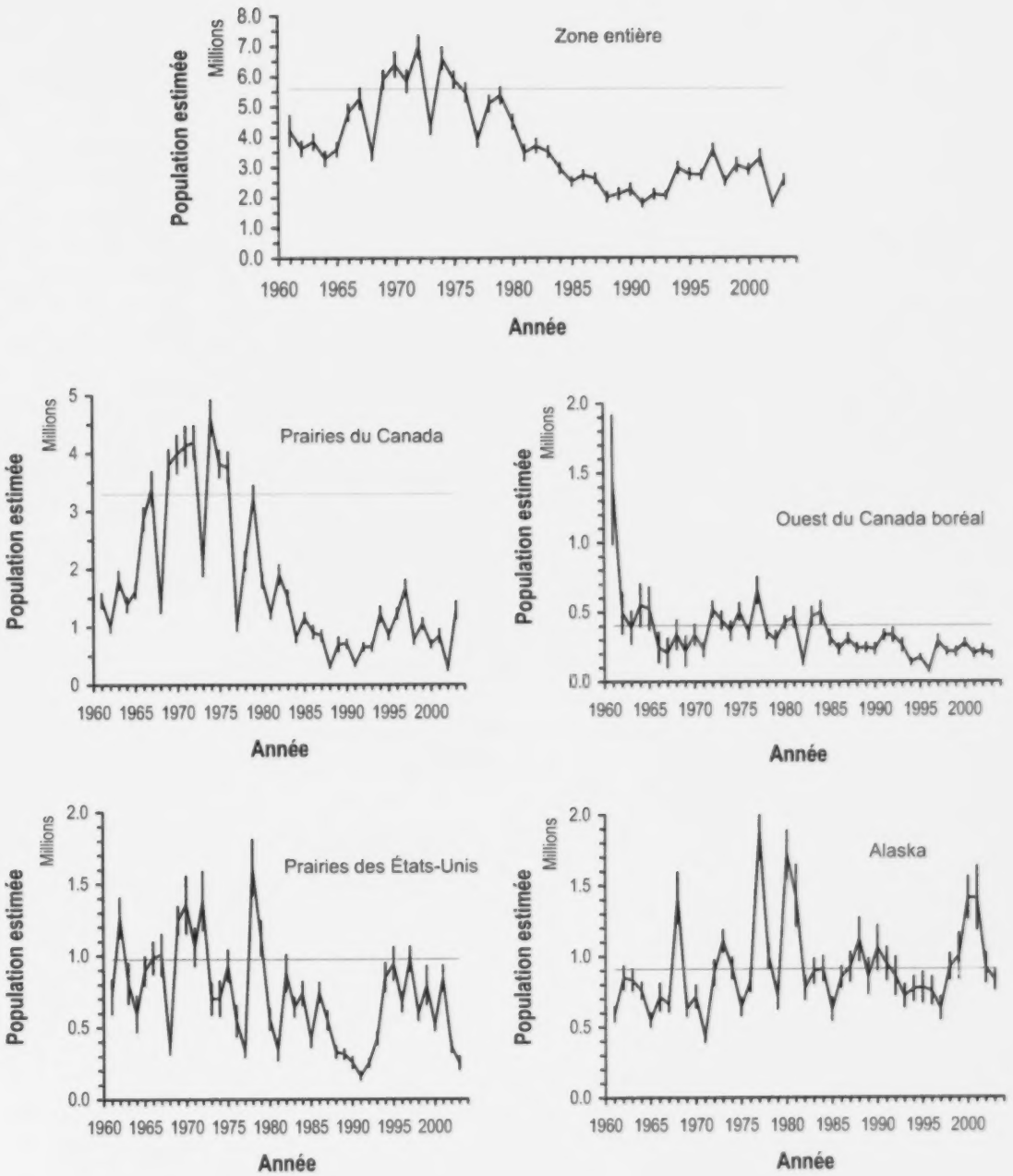


Figure 10. Population de Canards pilets dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

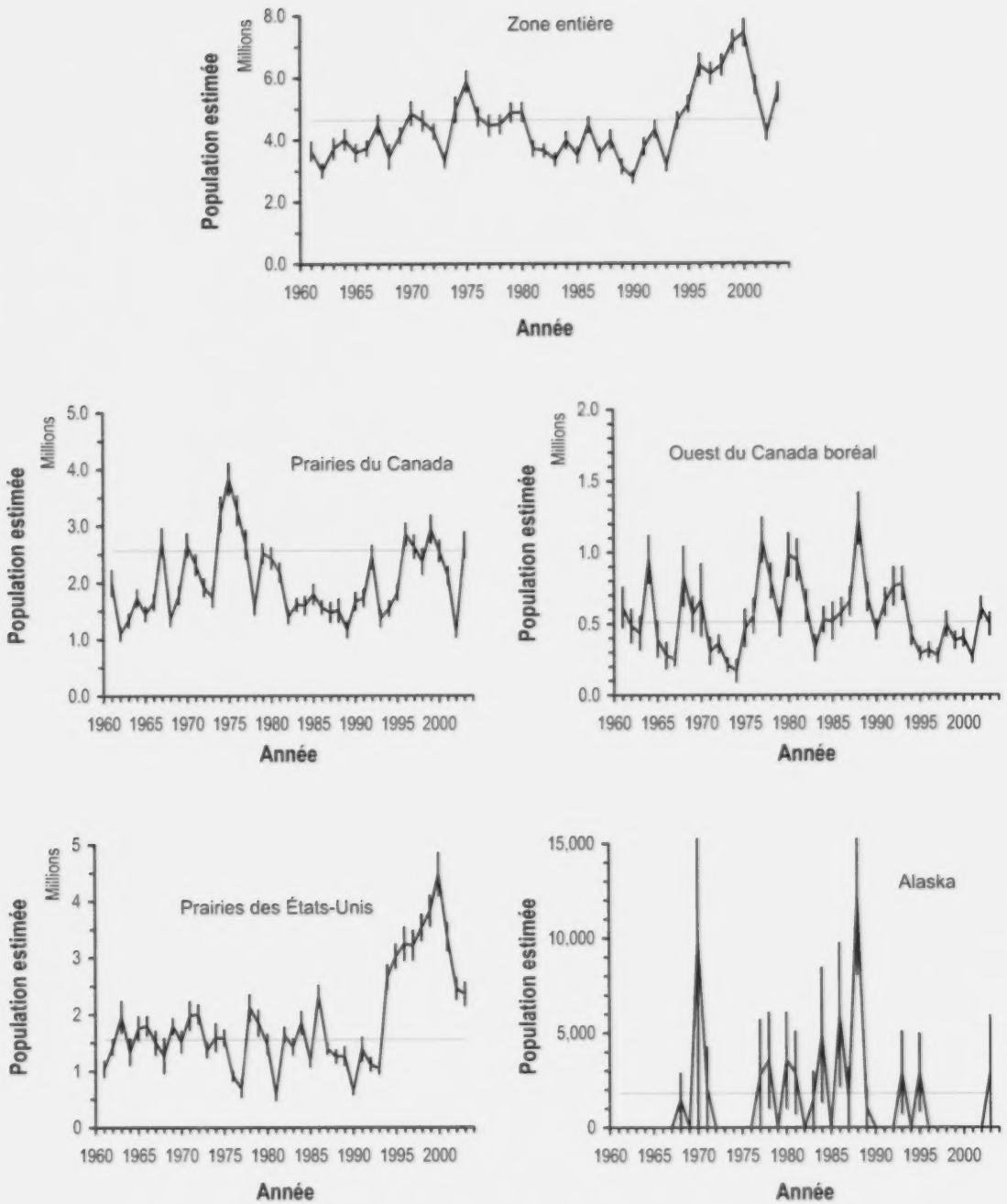


Figure 11 a. Populations de Sarcelles à ailes bleues dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

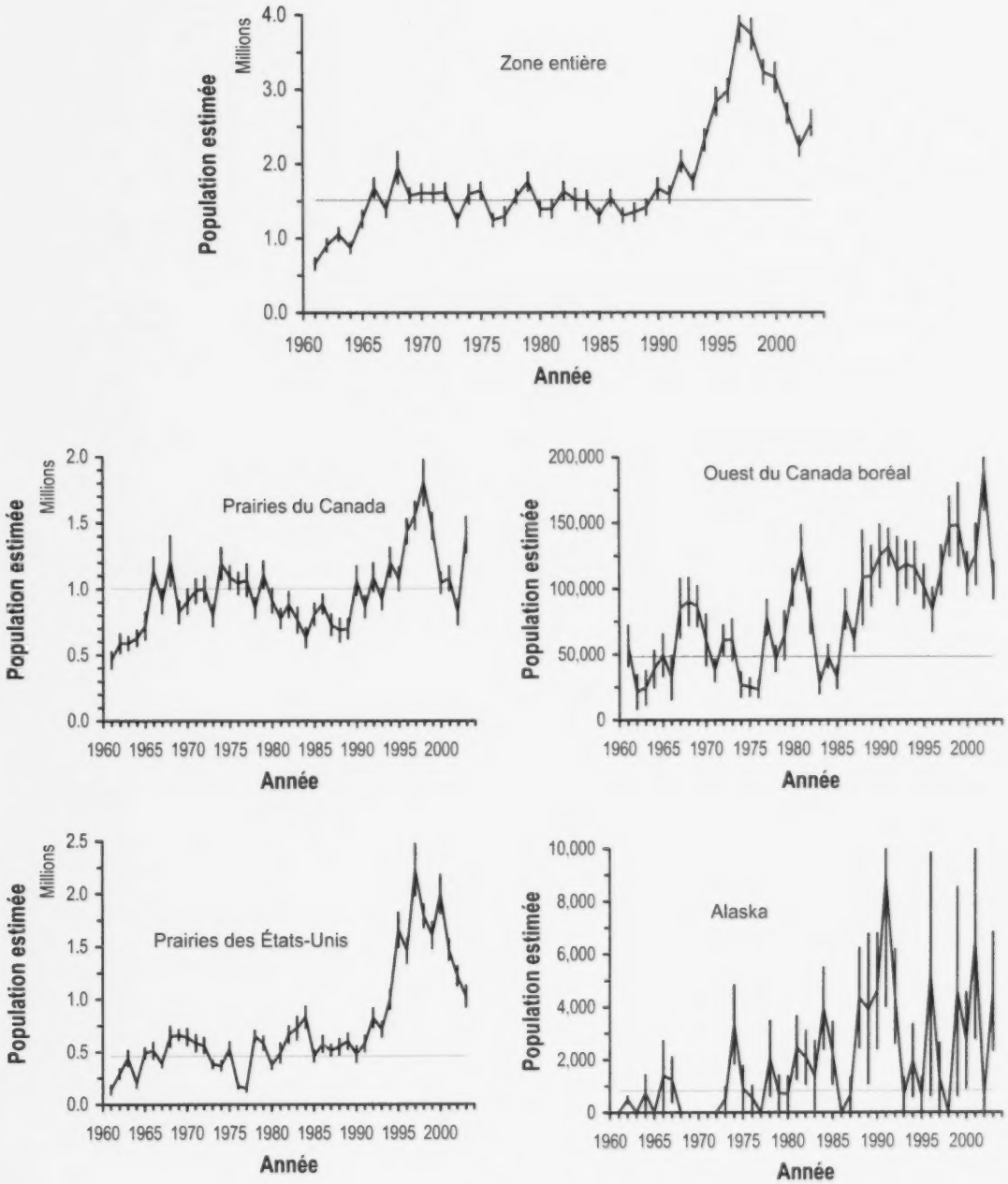


Figure 11 b. Populations de Canards chipeaux dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

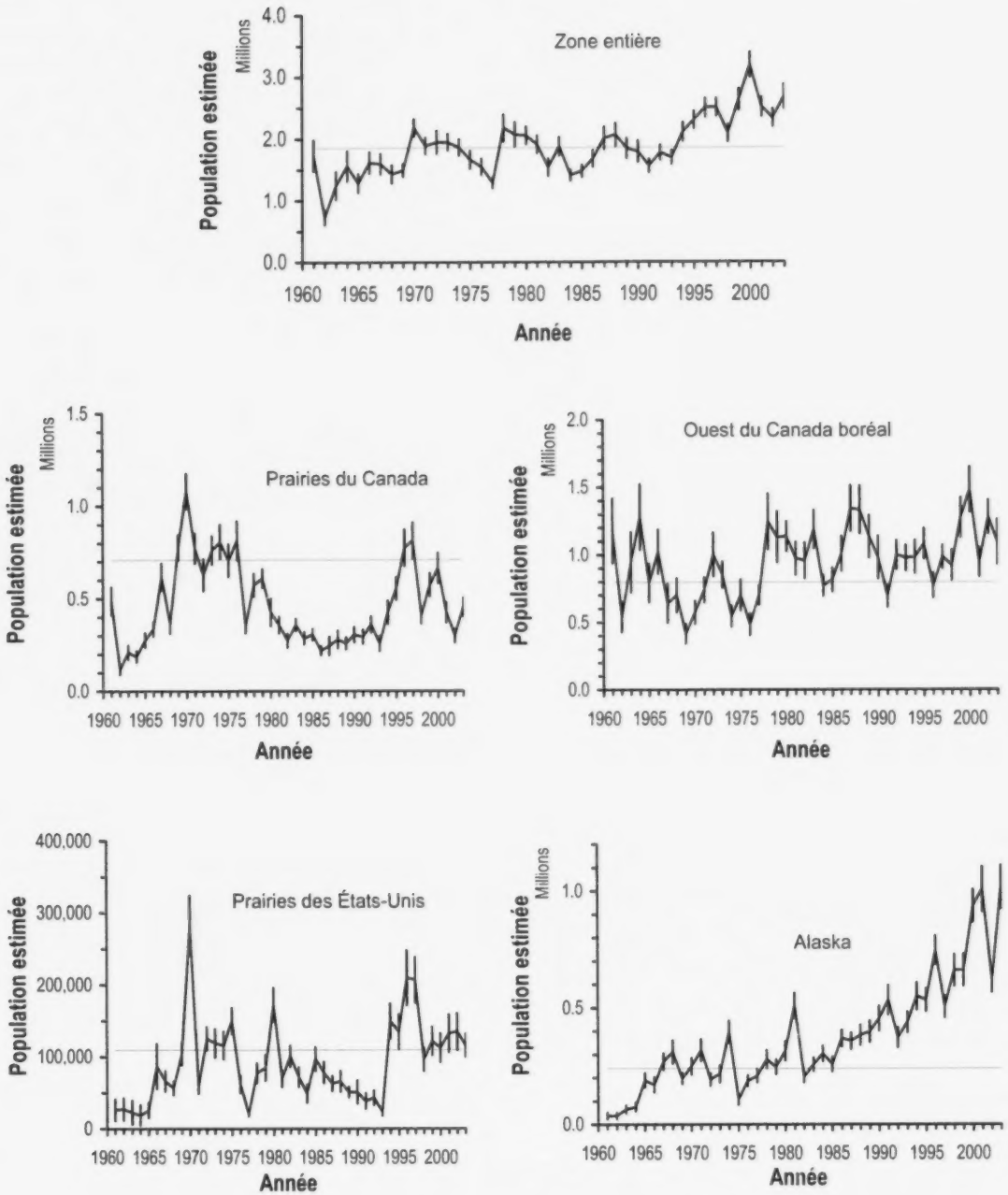


Figure 11 c. Populations de Sarcelles d'hiver dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

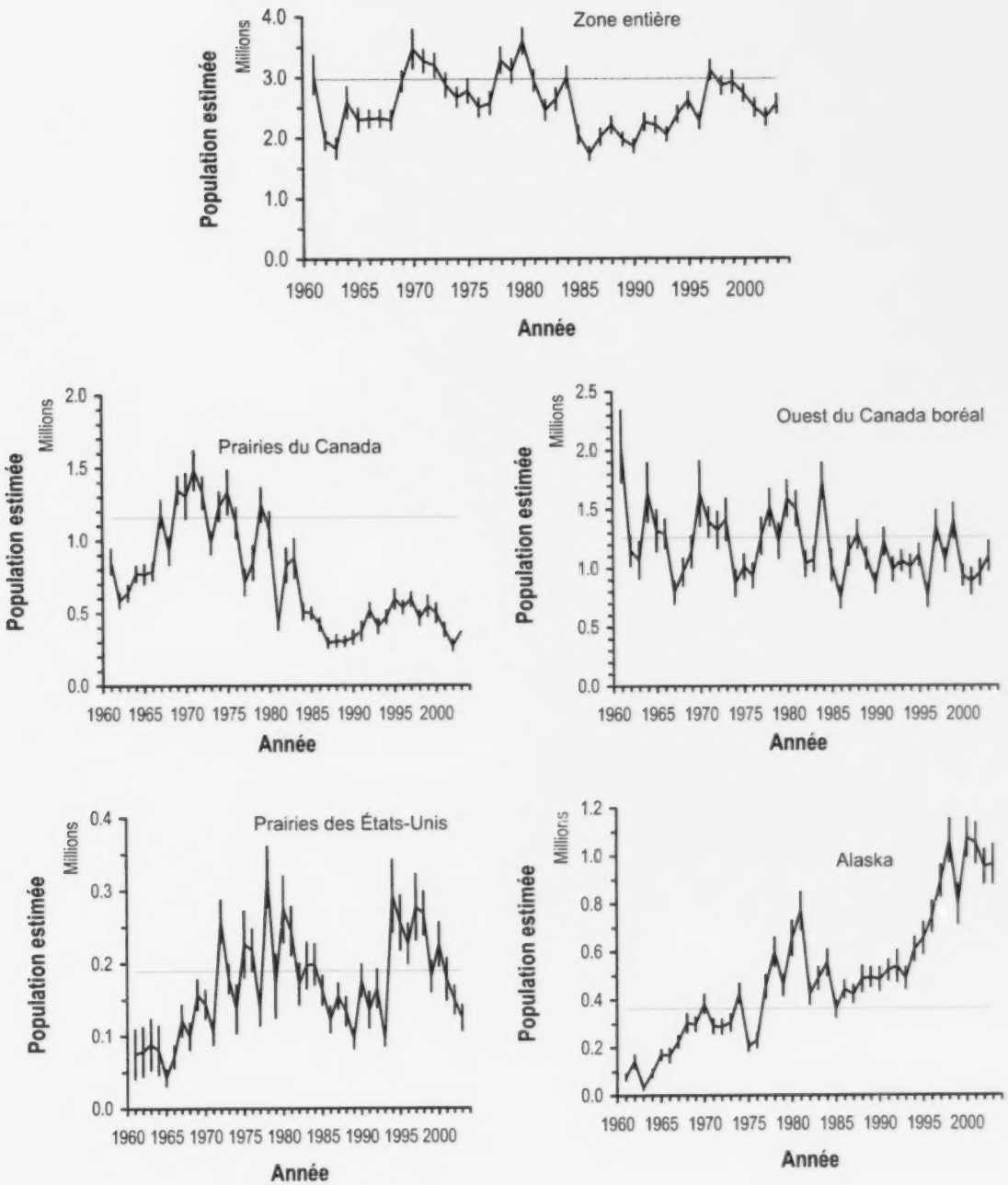


Figure 11 d. Populations de Canards d'Amérique dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

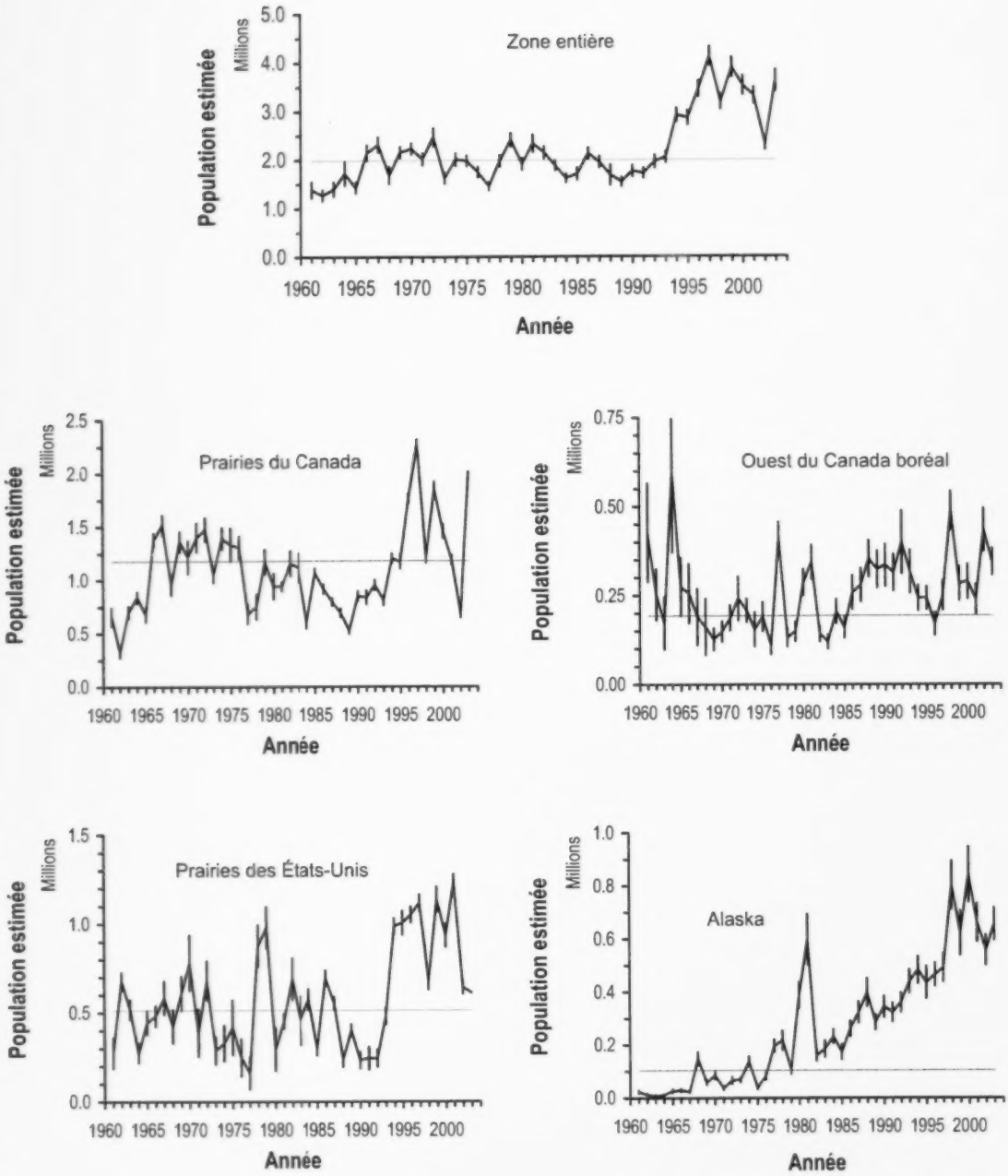


Figure 11 e. Populations de Canards souchets dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

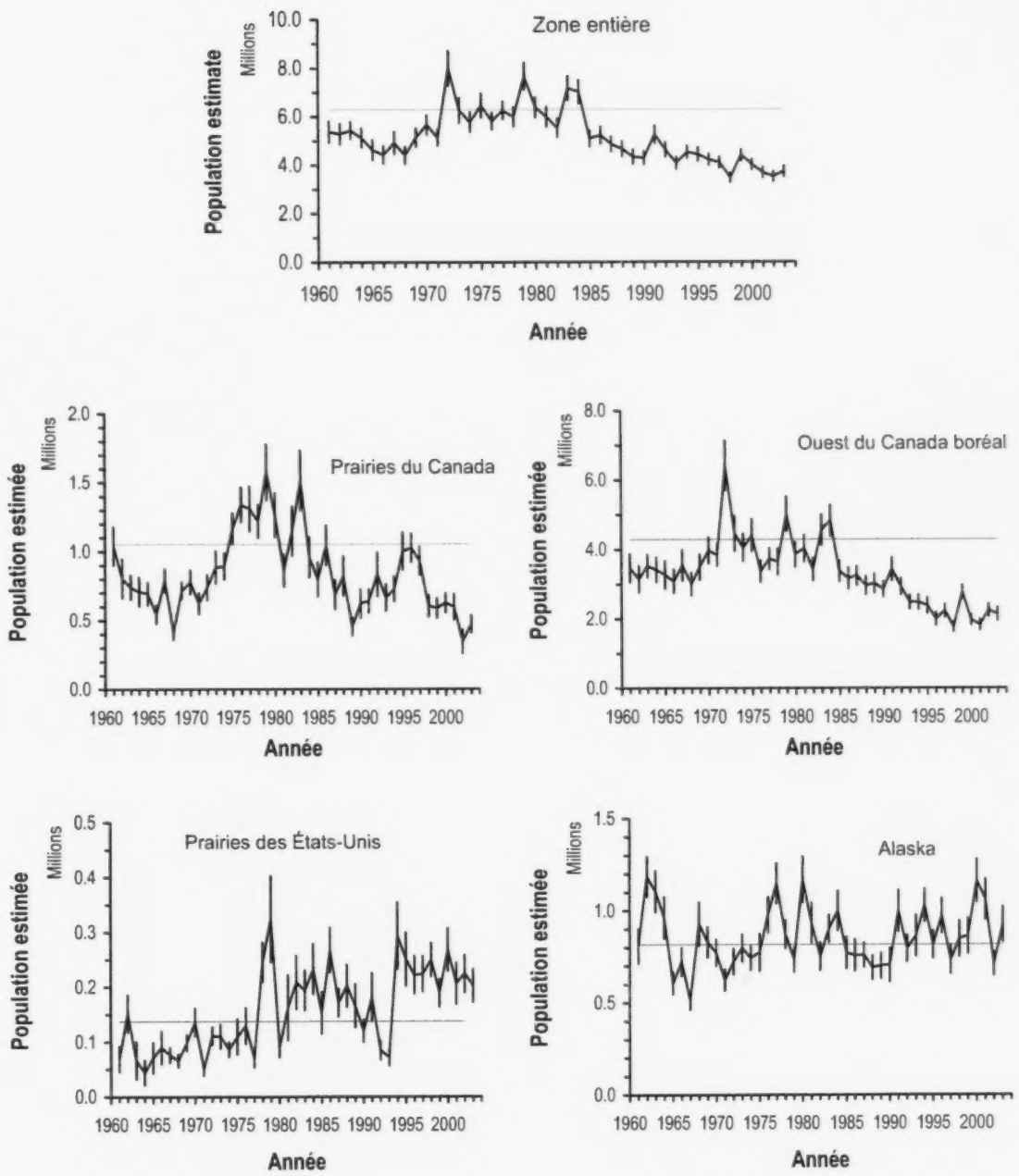


Figure 12. Populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans la zone du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

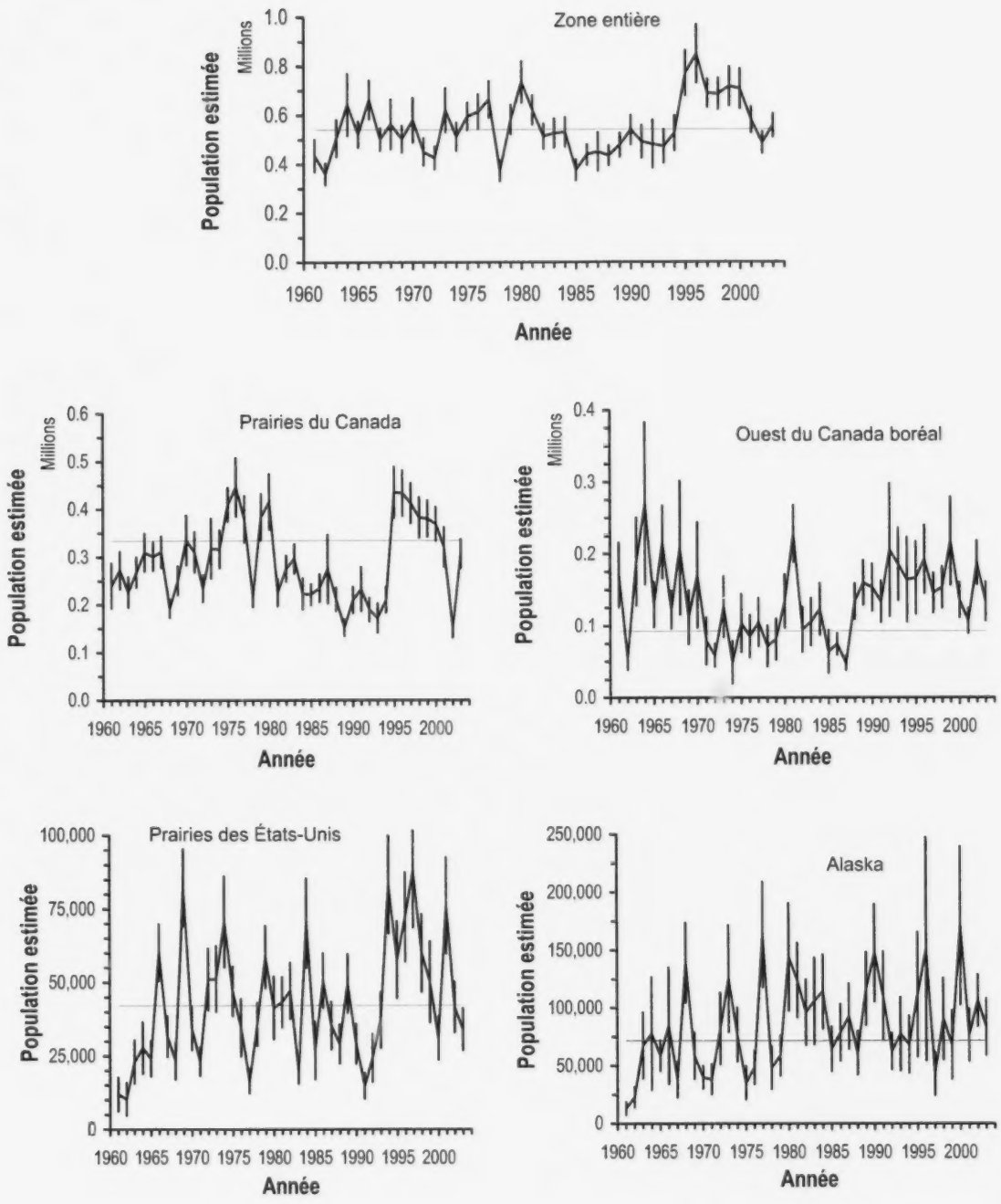


Figure 13 a. Populations de Fuligules à dos blanc dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

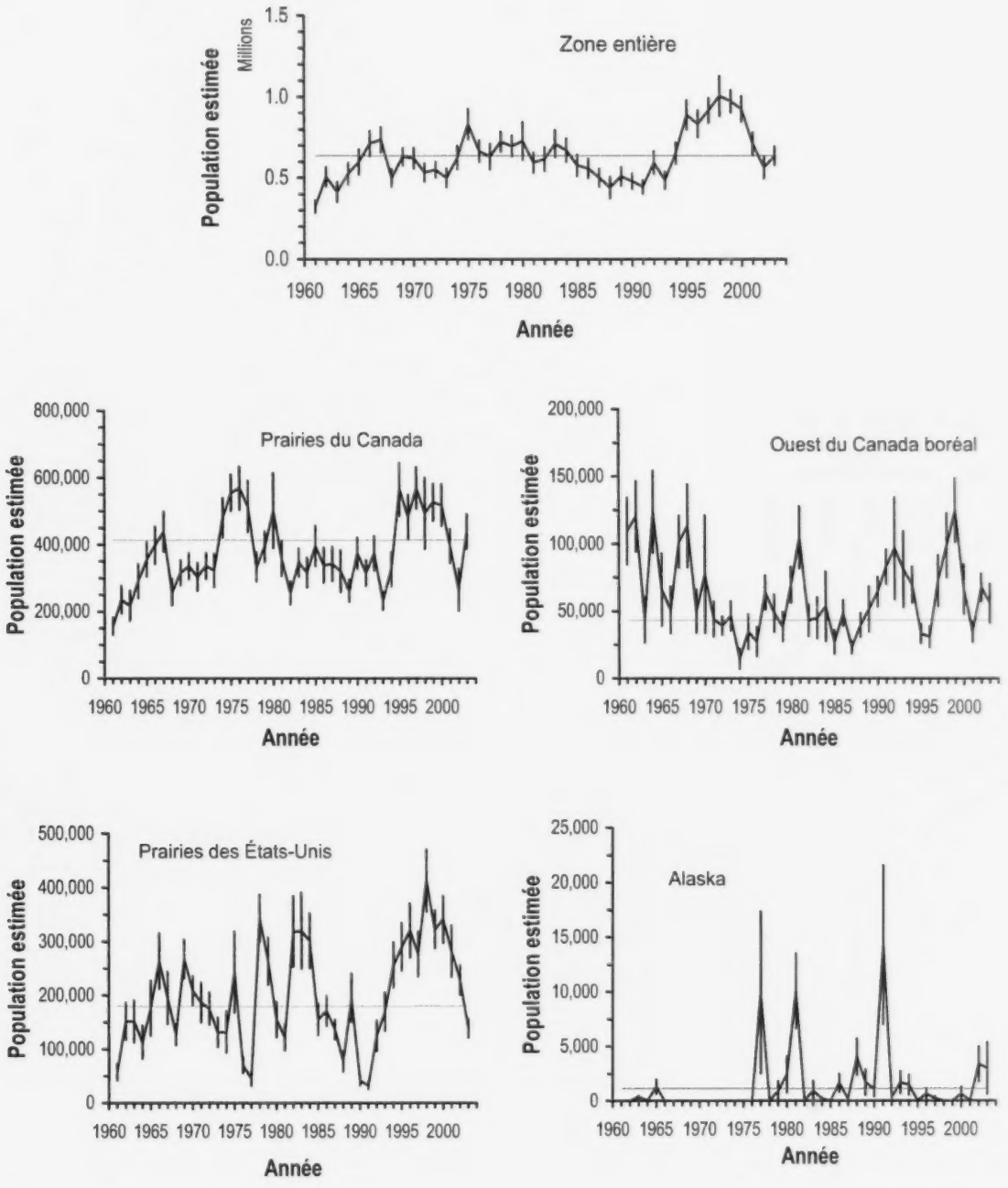


Figure 13 b. Populations de Fuligules à tête rouge dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

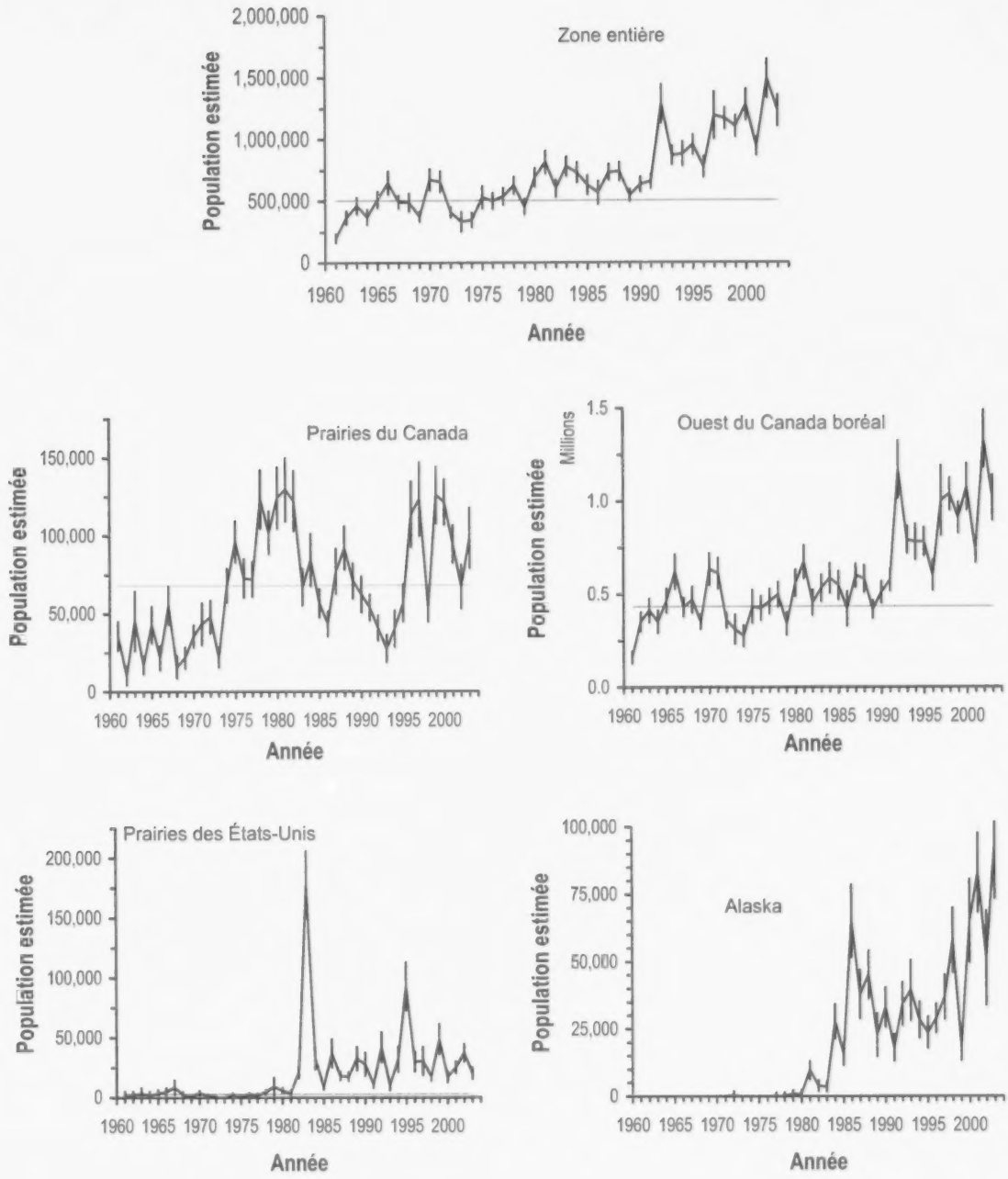


Figure 13 c. Populations de Fuligules à collier dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

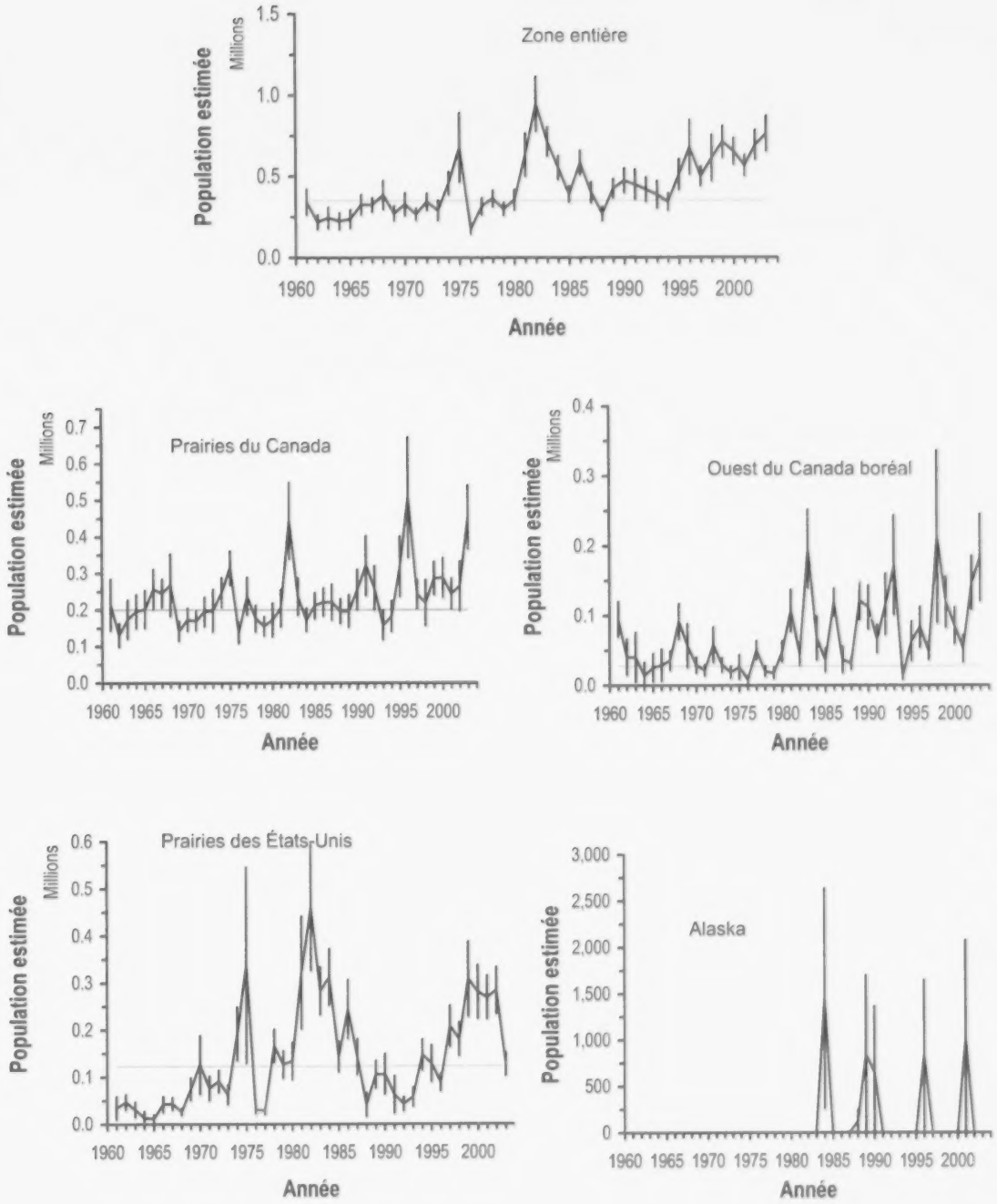


Figure 13 d. Populations d'Érismatures rousses dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

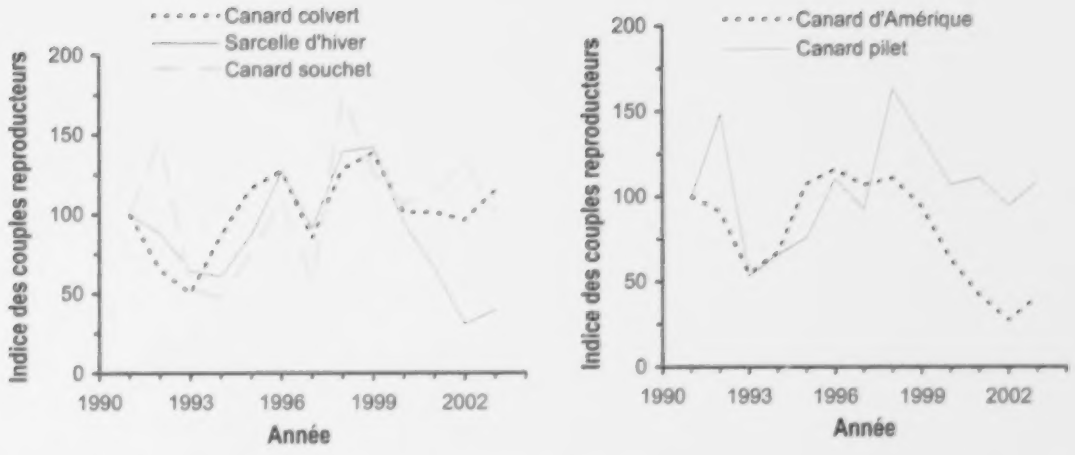


Figure 14 a. Population des canards barboteurs les plus abondants dans le Sud du Yukon.

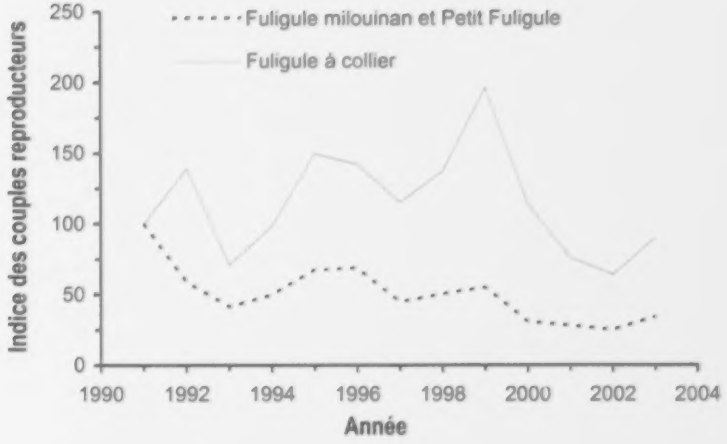


Figure 14 b. Population des canards plongeurs les plus abondants dans le Sud du Yukon.

Tendances chez les équivalents-couples reproducteurs (Hawkings et Hughes, 2003).

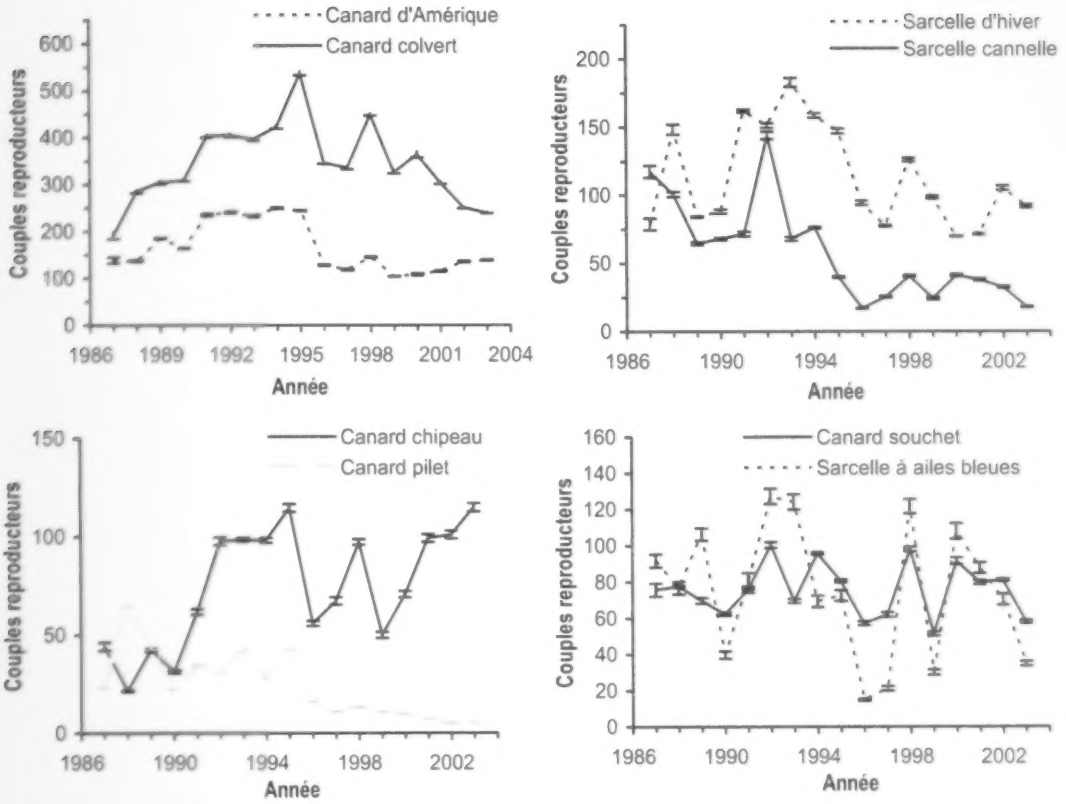


Figure 15 a. Population des canards barboteurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

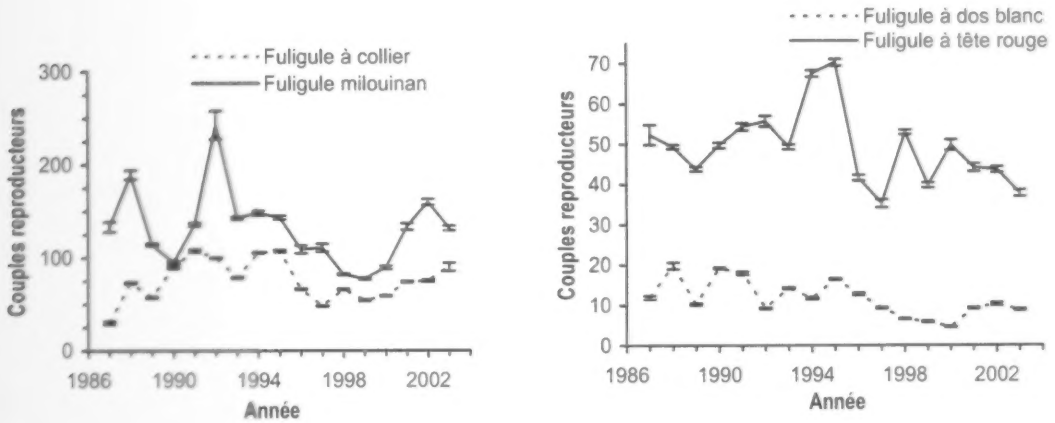


Figure 15 b. Population des canards plongeurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs de canards barboteurs et de canards plongeurs aperçus au cours de relevés sur le bord des routes de l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2003).

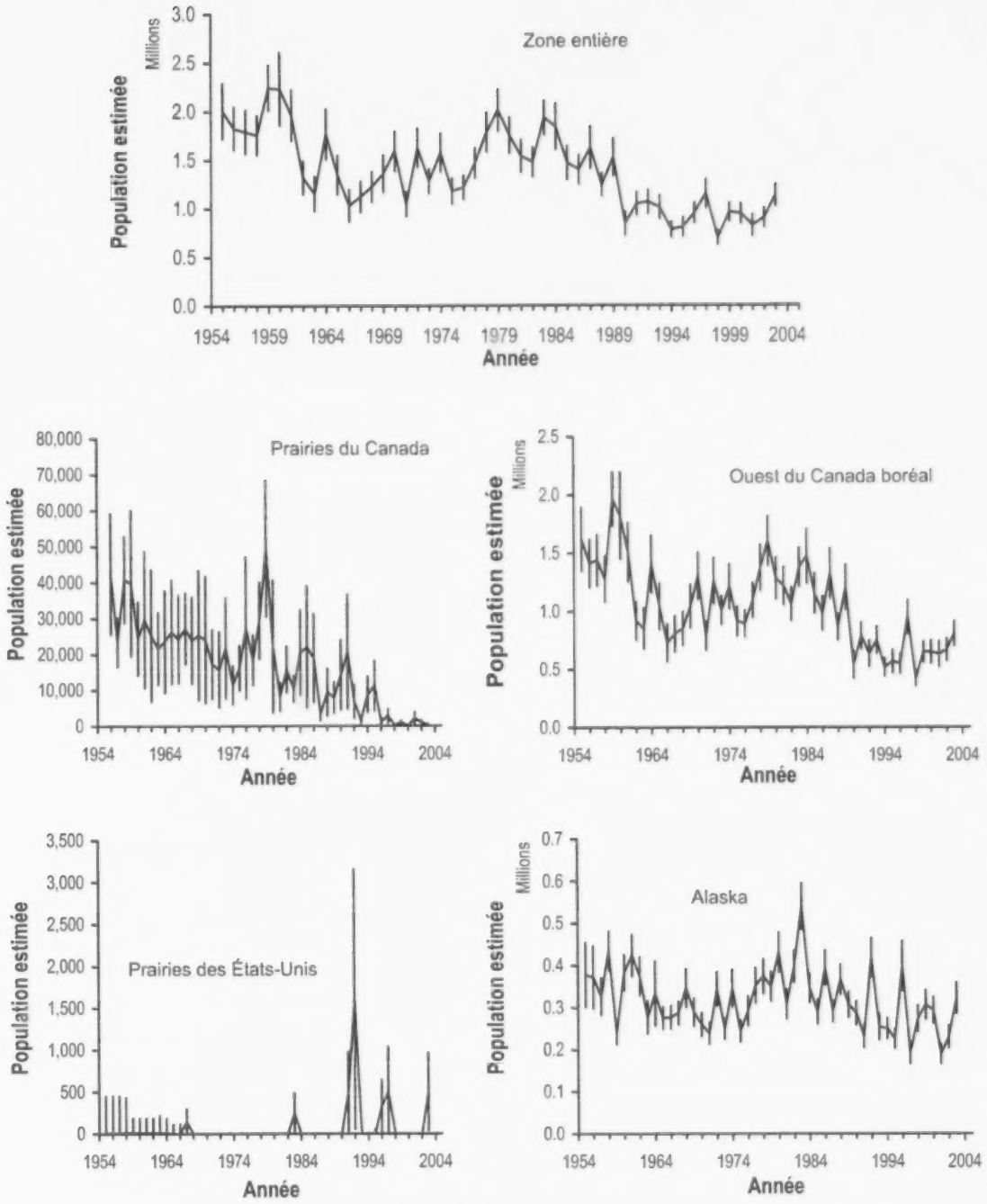


Figure 16. Population de macreuses dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET).

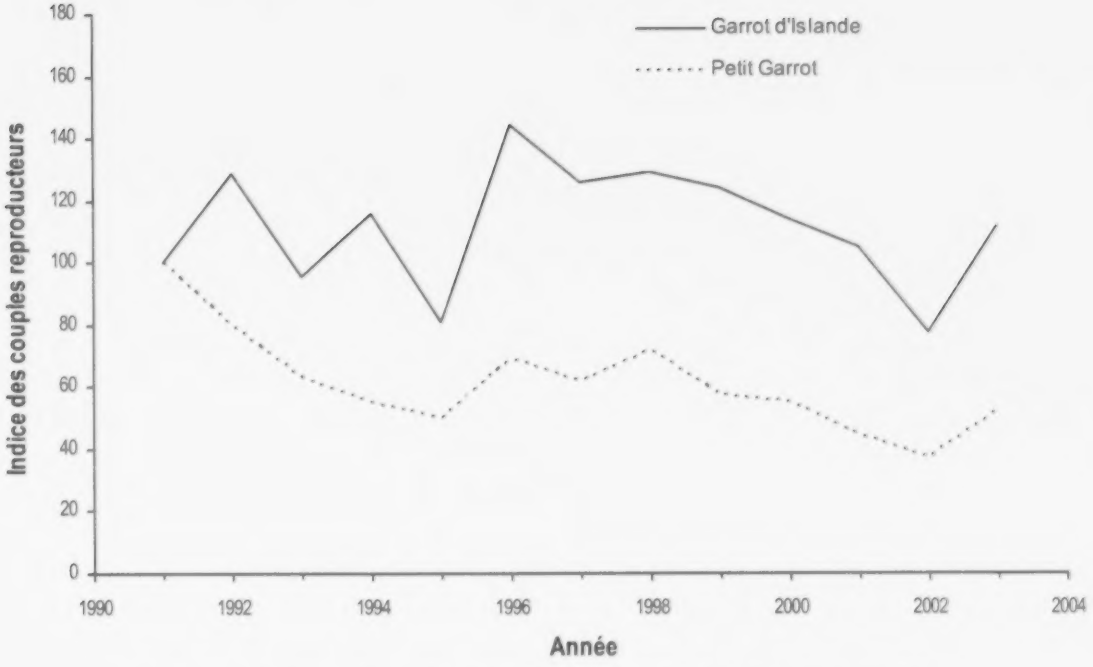


Figure 17. Population de canards de mer dans le Sud du Yukon.

Tendances chez les équivalents-couples reproducteurs (Hawkings et Hughes, 2003).

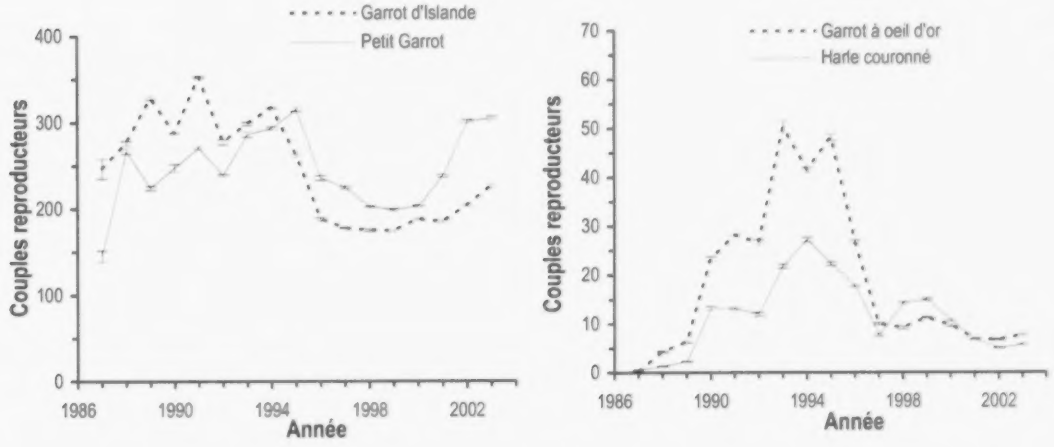


Figure 18. Population de canards de mer les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs aperçus au cours de relevés sur le bord des routes (Breault et Watts, 2003).

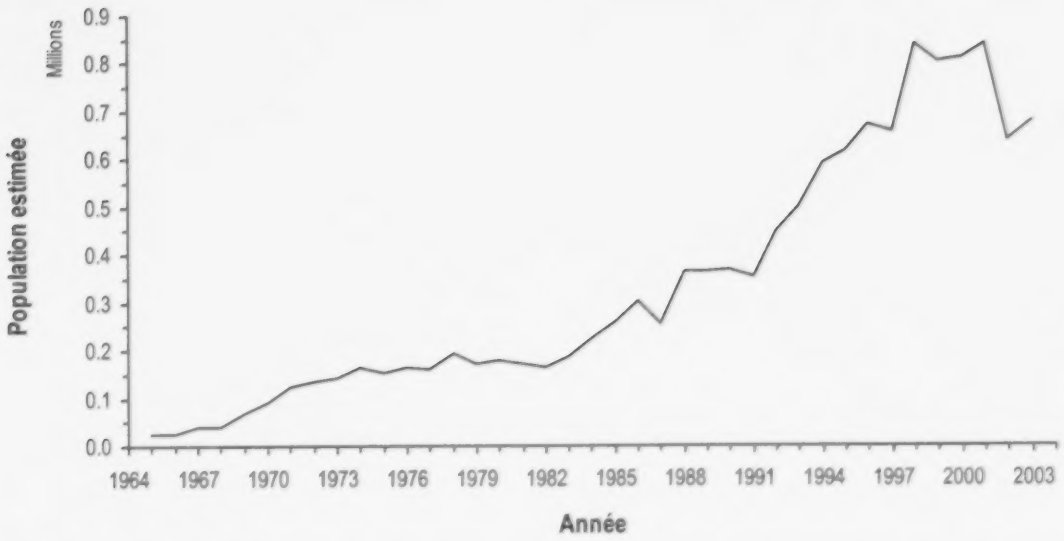


Figure 19. Population printanière de la Grande Oie des neiges dans la vallée du Saint-Laurent.

Pour tenir compte d'une dispersion plus grande des Oies, un facteur de correction a été appliqué aux estimations de 1998 et de 2000. Il y avait une dispersion aussi en 2002, mais aucun facteur de correction n'a été appliqué.

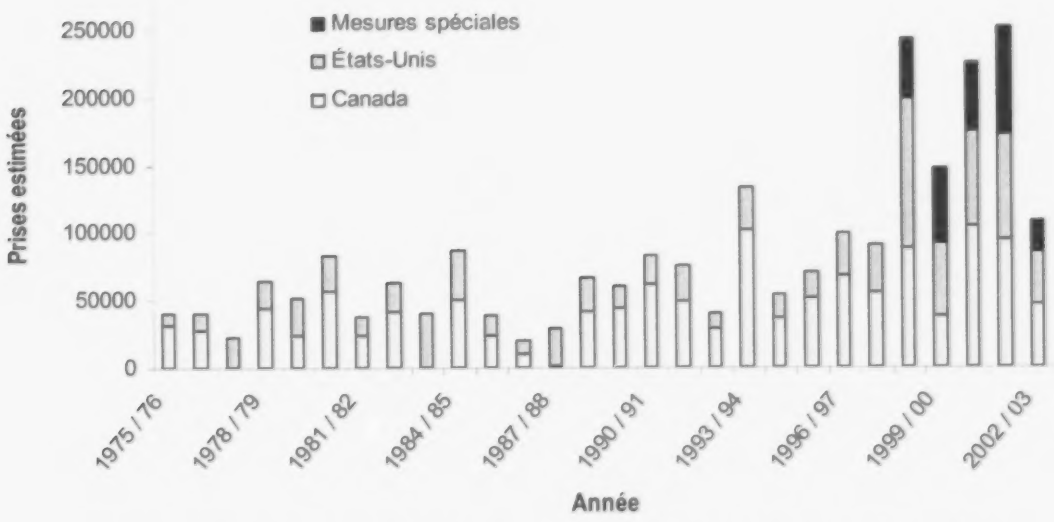


Figure 20. Récolte de la Grande Oie des neiges pendant la saison de chasse d'automne, et, à partir du printemps de l'année 1999, est inclue également la récolte pendant les mesures spéciales de conservation.

A partir de 1999, les valeurs présentées pour les États-Unis sont basées sur le nouveau "Harvest Information Program", et ne sont pas directement comparables aux estimations des années précédentes.

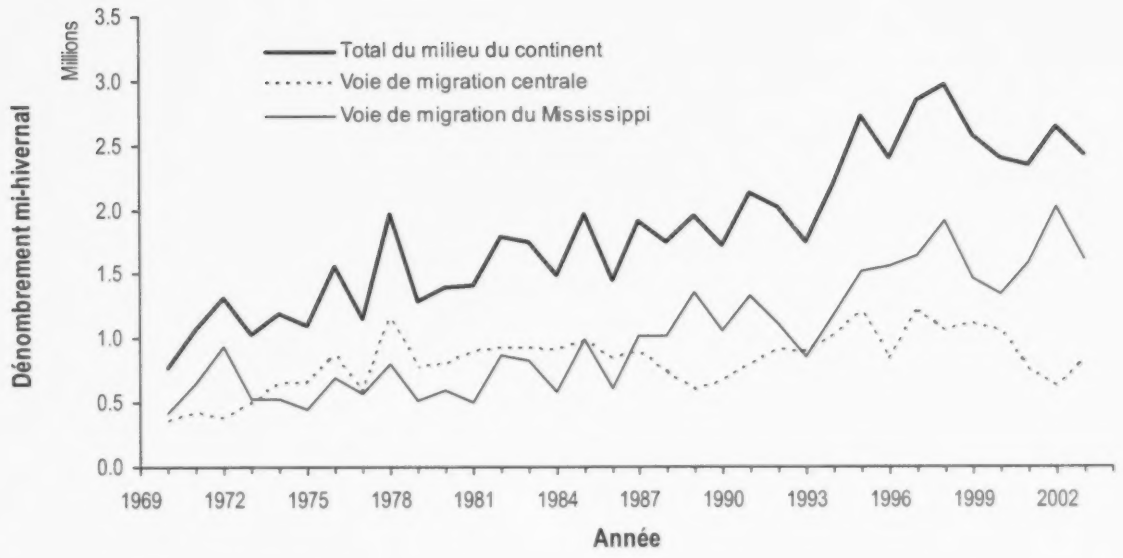


Figure 21. Population de Petites Oies des neiges du milieu du continent selon l'inventaire à la mi-hiver.

Les dénombrements incluent un certain nombre d'Oies de Ross (Fronczak, 2003)

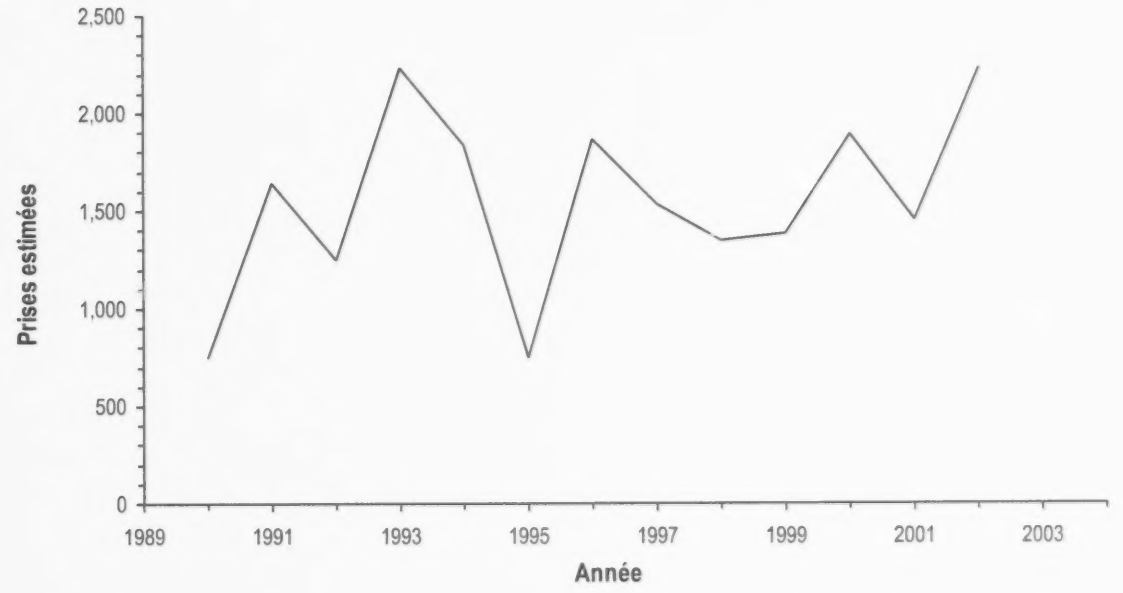


Figure 22. Récolte de la Petite Oie des neiges appartenant à la population de l'île Wrangel.

Les estimations ont été rajustées pour les pertes des individus mutilés. (A. Breault, SCF, inédit).

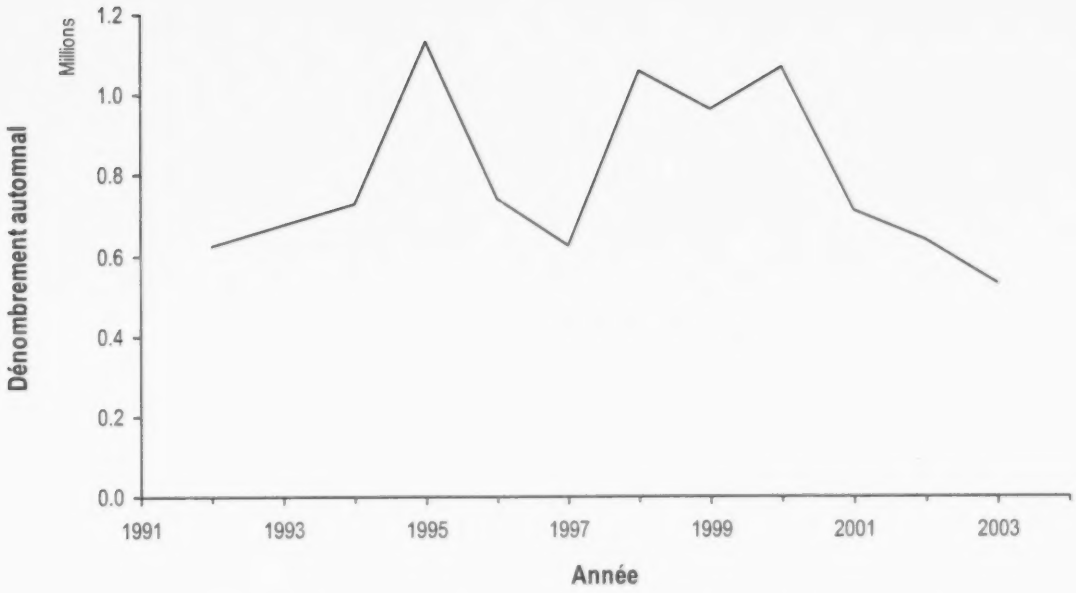


Figure 23. Population de l'Oie rieuse du milieu du continent

Relevé automnal des aires de rassemblement de la Saskatchewan et de l'Alberta (D. Nieman et coll., 2003).

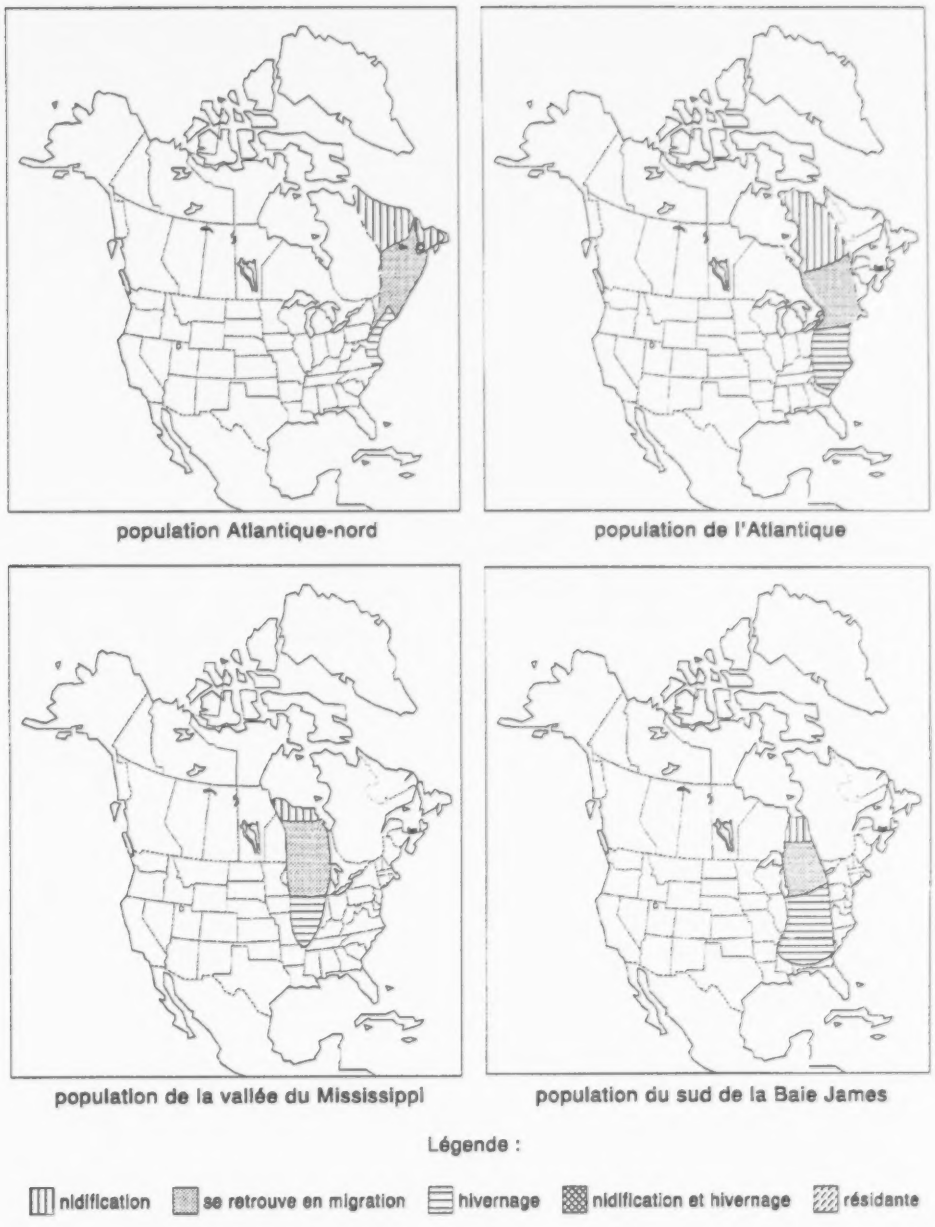


Figure 24 a. Aires de répartition des populations de Bernaches du Canada de l'Est et de l'Est central de l'Amérique du Nord.

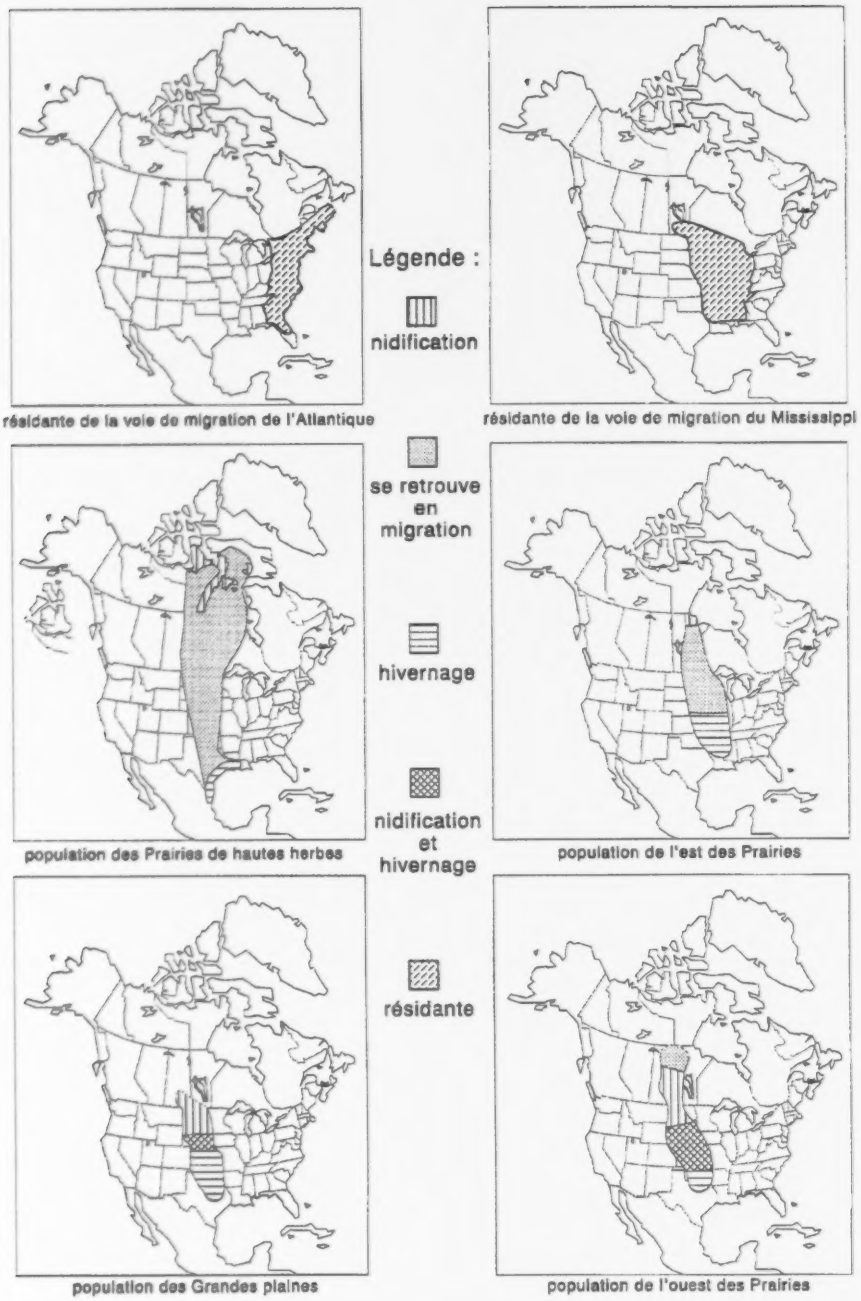


Figure 24 b. Aires de répartition des populations de Bernaches du Canada de l'Est et du Centre de l'Amérique du Nord.

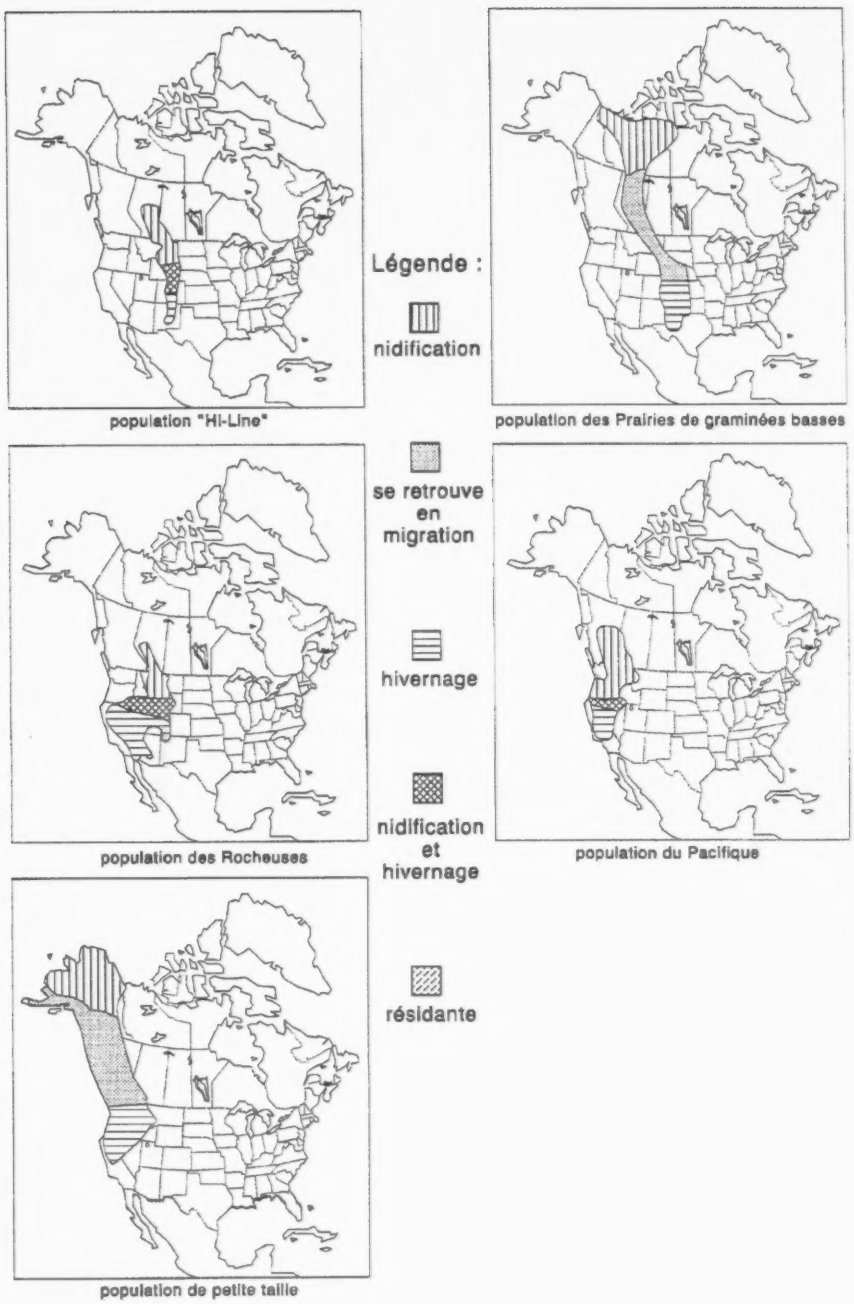


Figure 24 c. Aires de répartition des populations de Bernaches du Canada de l'Ouest et de l'Ouest central de l'Amérique du Nord.

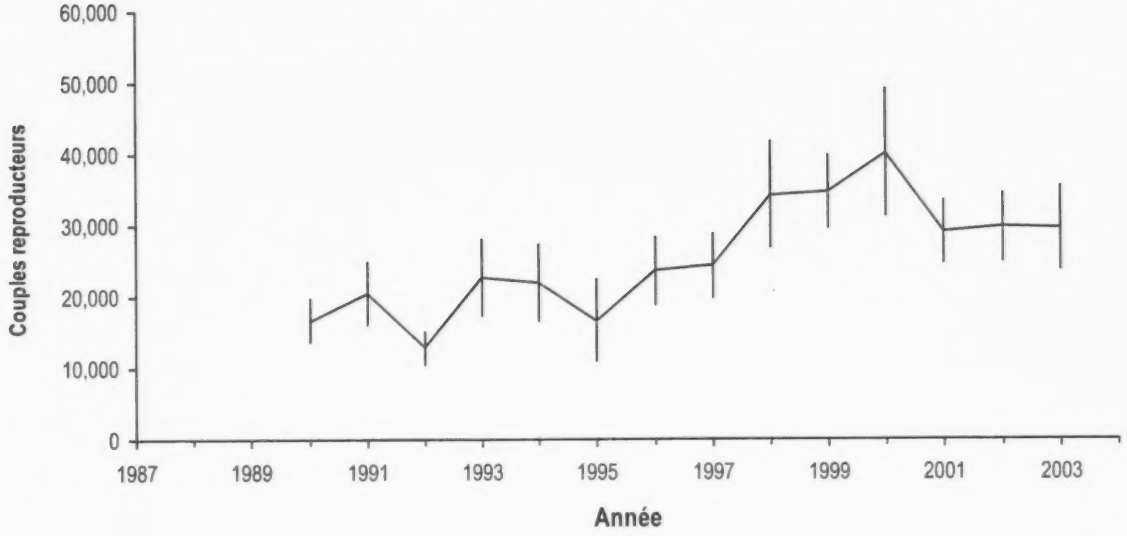


Figure 25. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique Nord, strate 2 de la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur.

Nombre de couples reproducteurs (±1 ET)

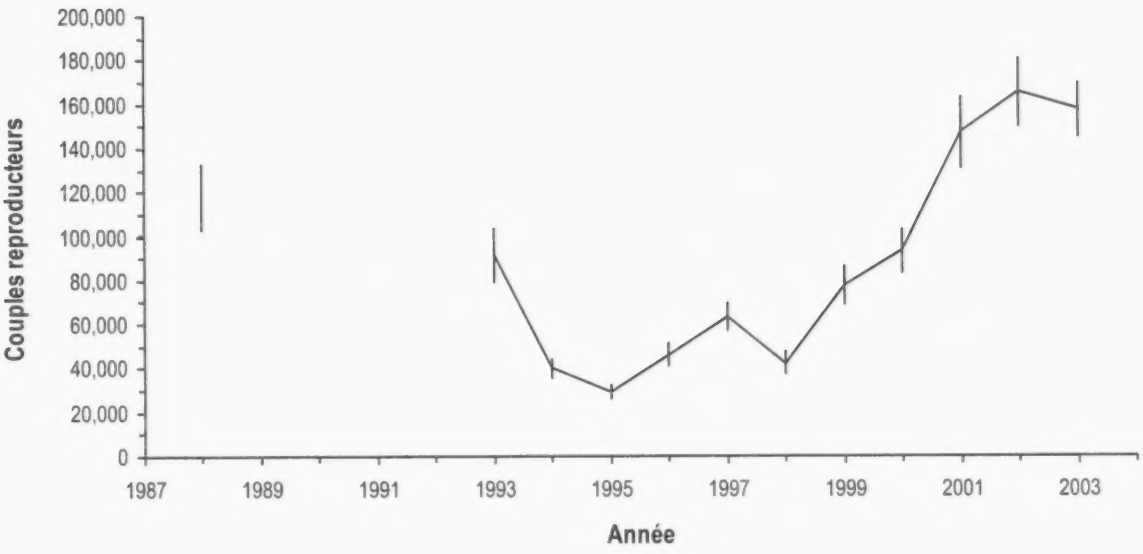


Figure 26. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique dans la péninsule d'Ungava.

Nombre de couples reproducteurs (±1 ET) (Harvey et Rodrigue, 2003). Aucun relevé n'a été effectué de 1989 à 1992.

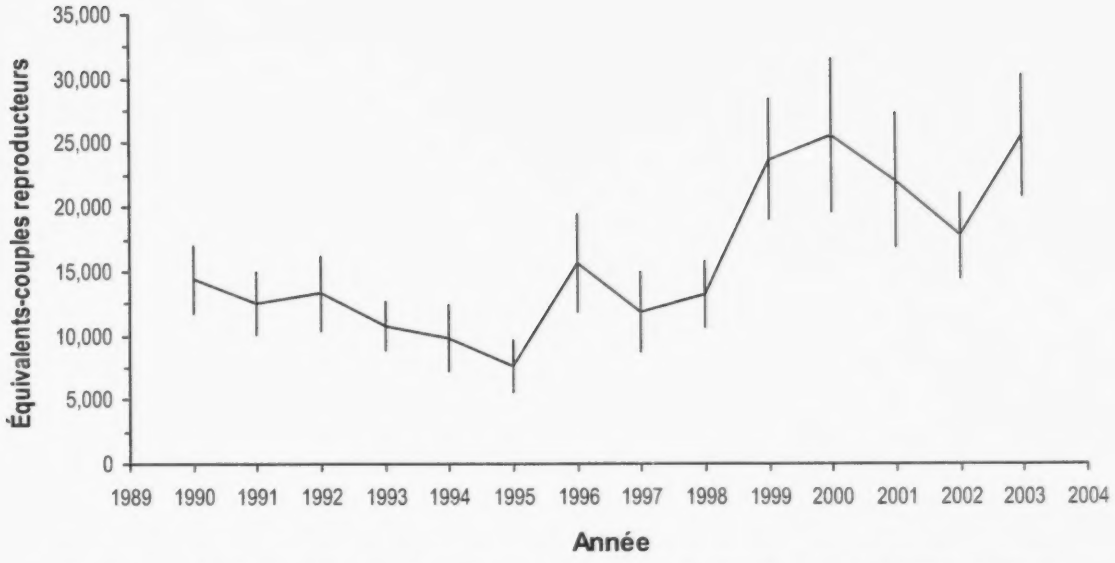


Figure 27. La Bernache du Canada : nombre d'equivalents-couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique de la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur.

La population estimée (±1 ET) ne s'applique qu'à la zone du relevé (selon la figure 1). (Bordage et Lepage, 2003).

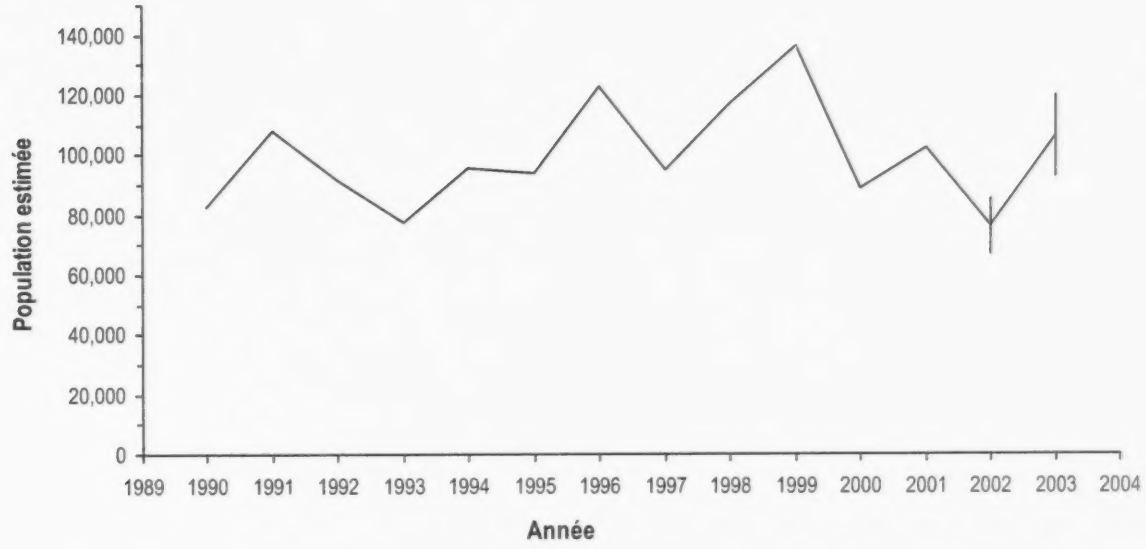


Figure 28. La Bernache du Canada : estimation du nombre appartenant à la population du Sud de la baie James au printemps.

Données de 2002 et 2003, ± 1 SE. (Walton et coll., 2003a).

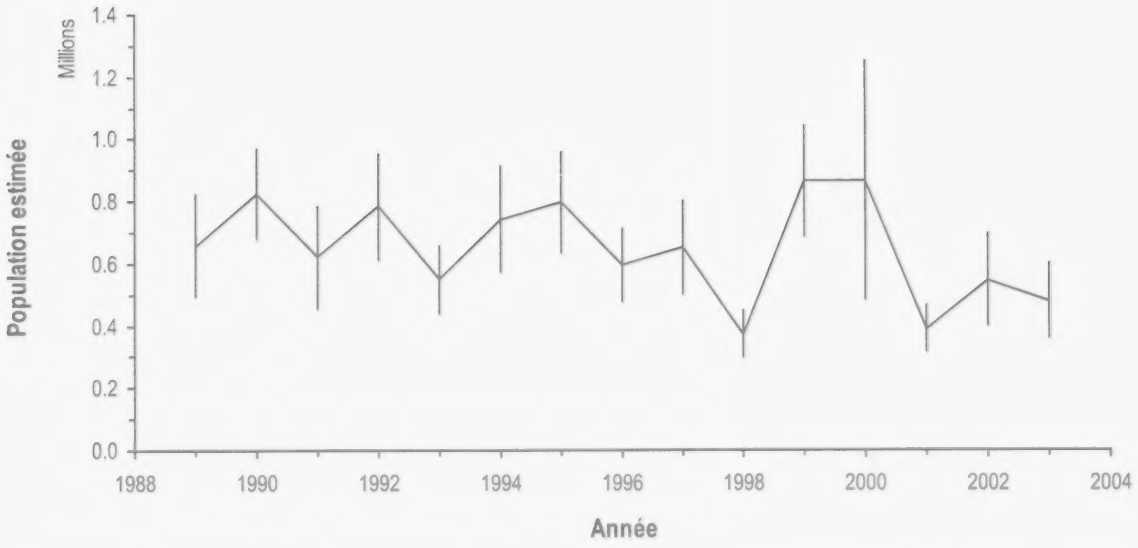


Figure 29. La Bernache du Canada : estimation du nombre appartenant à la population de la vallée du Mississippi au printemps

Estimation de la population printanière (± 95% IC) (Walton et coll., 2003b)

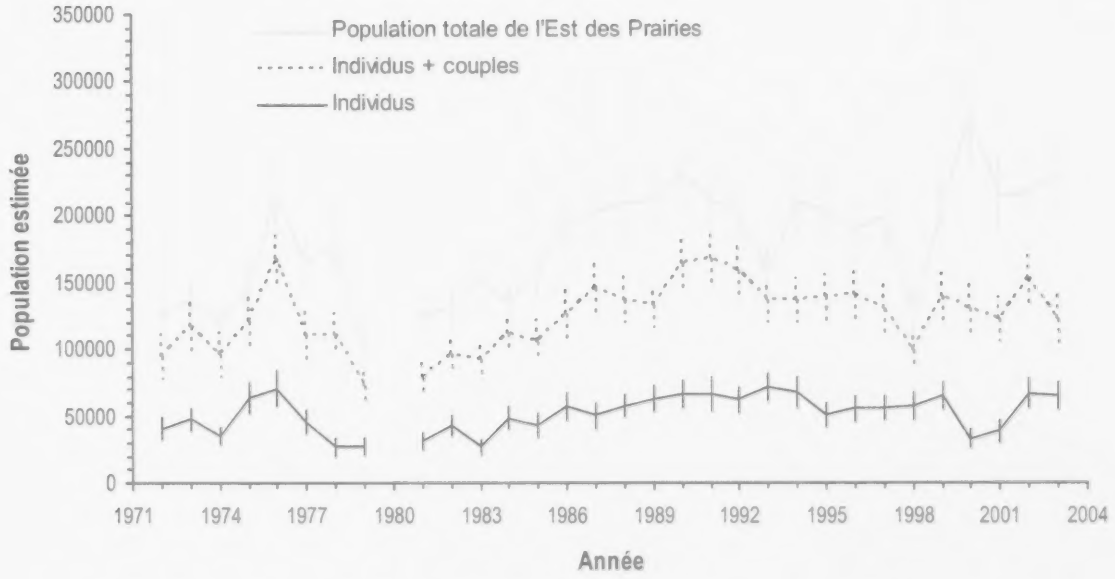


Figure 30. La Bernache du Canada: estimation du nombre appartenant à la population de l'Est des Prairies au printemps.

La population estimée (± 95% I.C.) (Raedeke et coll., 2003) Aucun relevé n'a été effectué en 1980.

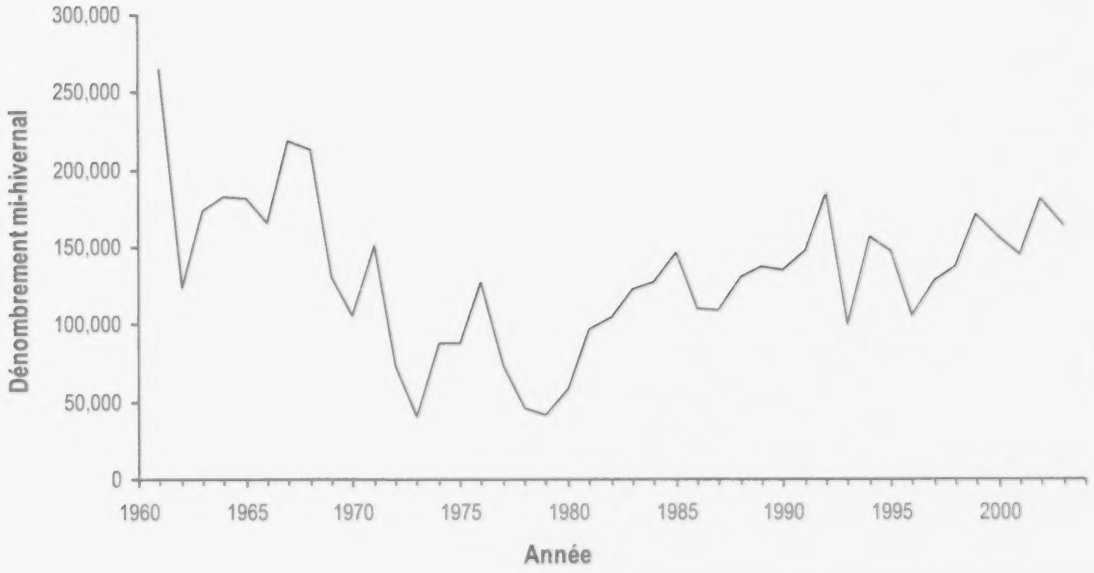


Figure 31. La Bernache cravant de l'Atlantique : estimation de la population de la voie de migration de l'Atlantique selon l'inventaire à la mi-hiver.

(Serie and Raftovich, 2003)

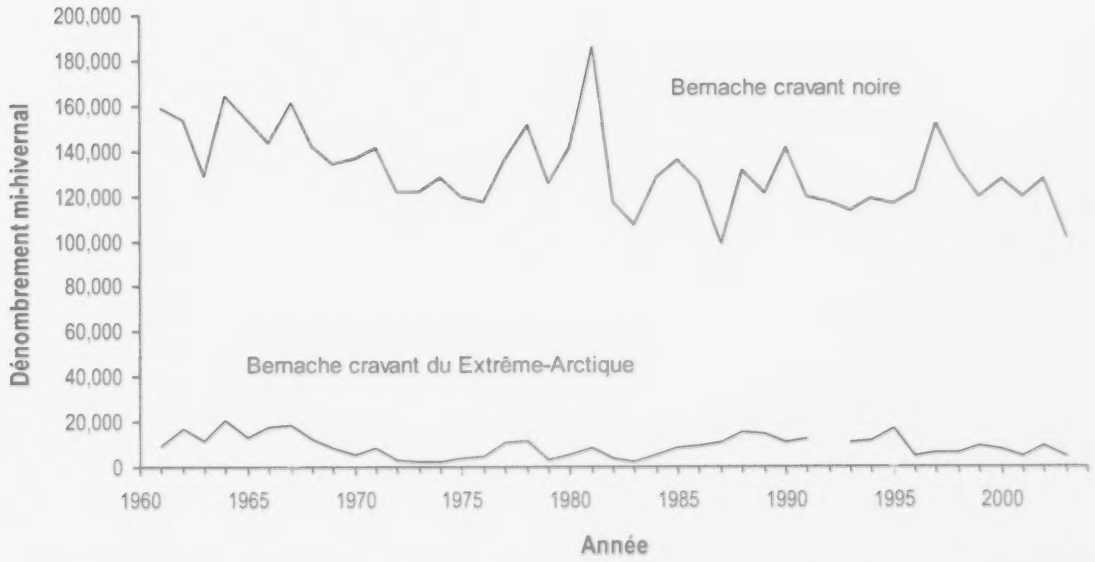


Figure 32. Bernaches cravants : estimation des populations de la voie de migration du Pacifique selon l'inventaire à la mi-hiver.

Veuillez noter qu'à partir de 1986, l'effectif de Bernaches cravants noires comprend les individus dénombrés le long des côtes de la C.-B. et de l'Alaska.

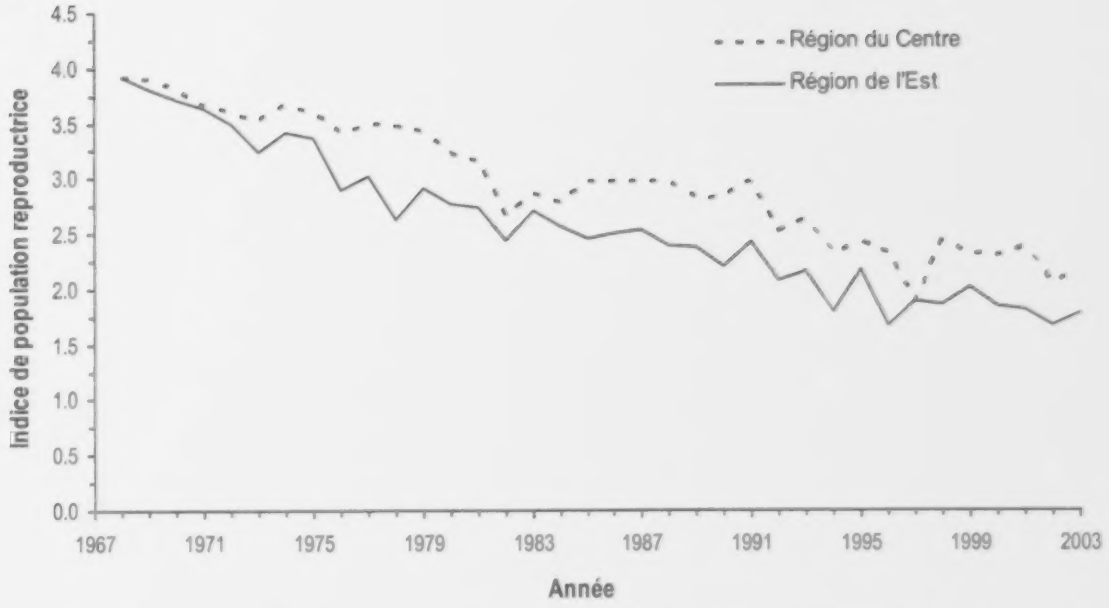


Figure 33. La Bécasse d'Amérique : indice de la population reproductrice.

Les indices (mâles qui chantent par route) sont tirés de l'inventaire de la croule (Kelley, 2003)

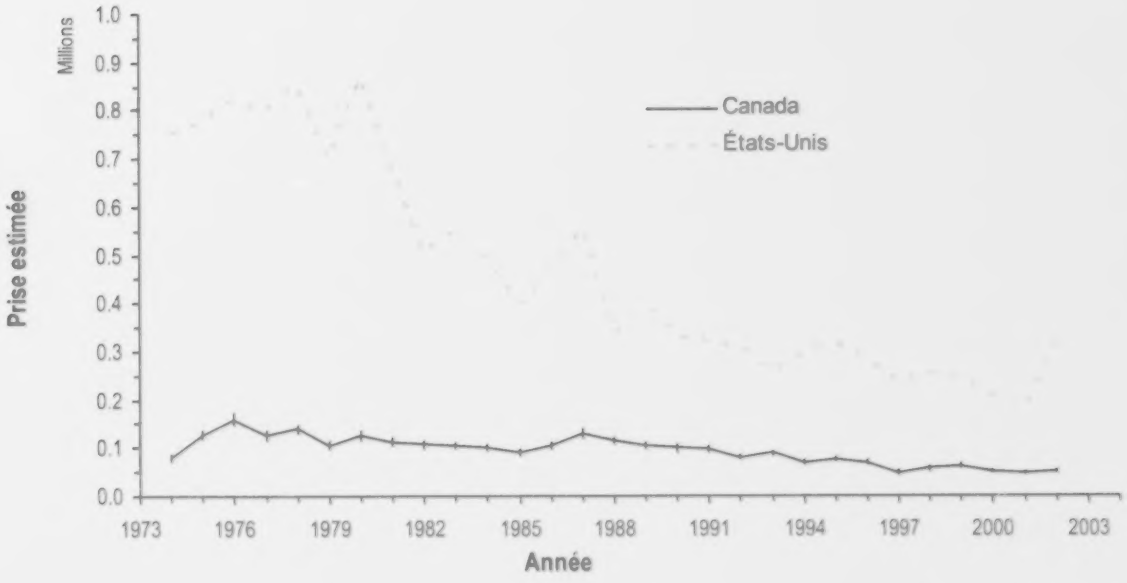


Figure 34. Récolte de la Bécasse d'Amérique au Canada et aux États-Unis.

(B. Collins, J.F. Gobeil, SCF et P. Padding, USFWS)

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

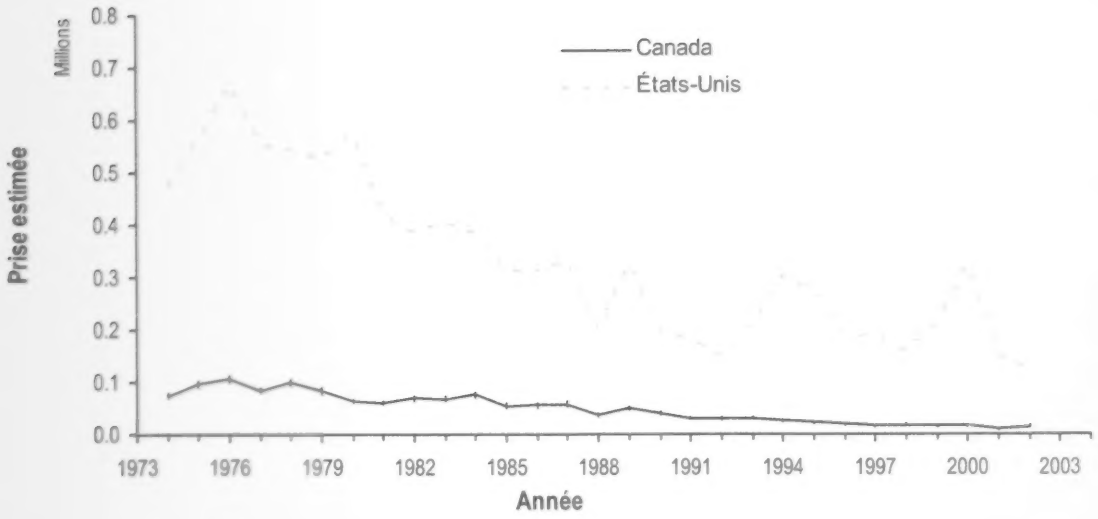


Figure 35. Récolte de la Bécassine des marais au Canada et aux États-Unis.

(B. Collins, J.F. Gobeil, SCF et P. Padding, USFWS)

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

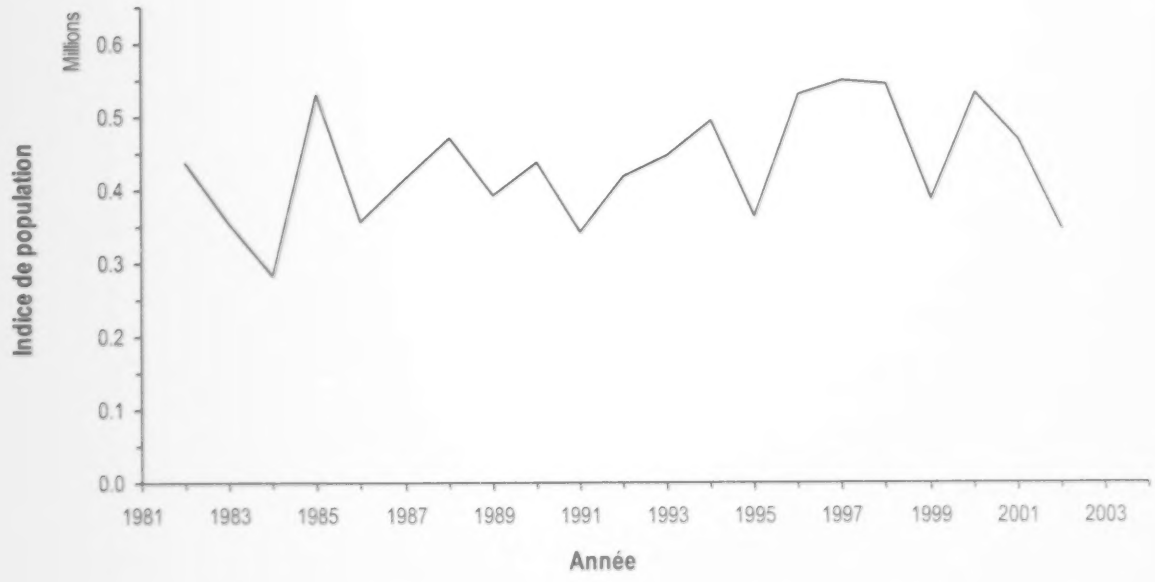


Figure 36. Les Grues du Canada : Indice de la population printanière appartenant à la population du milieu du continent.

(Sharp et coll., 2003)

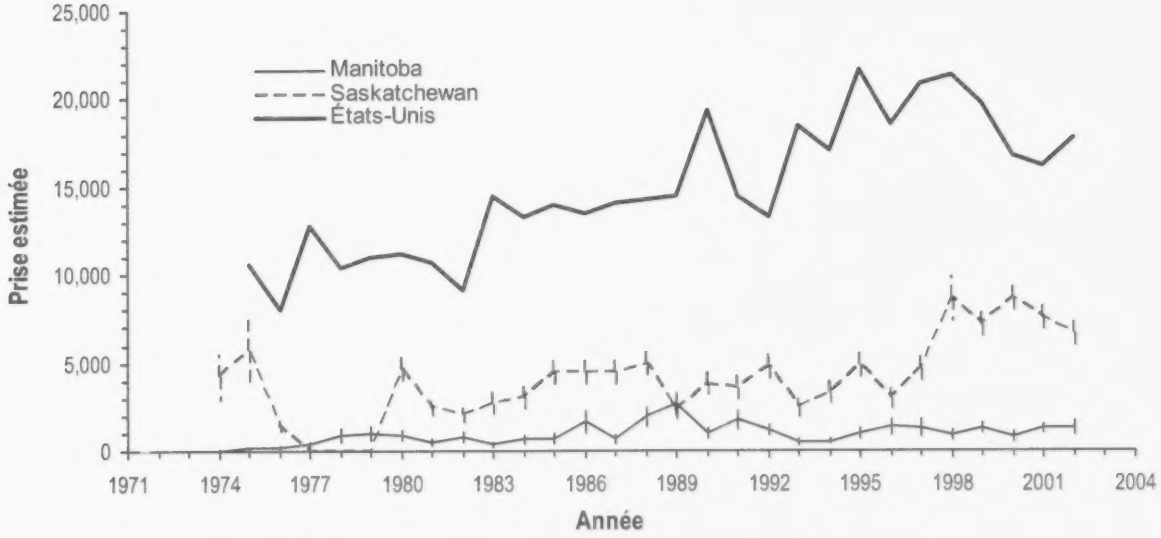


Figure 37. Récolte de la Grue au Canada et aux États-Unis.

Estimation de la récolte au Canada ± 1 ET (J.-F. Gobeil et B. Collins, SCF), aux États-Unis (Sharp et coll., 2003).

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

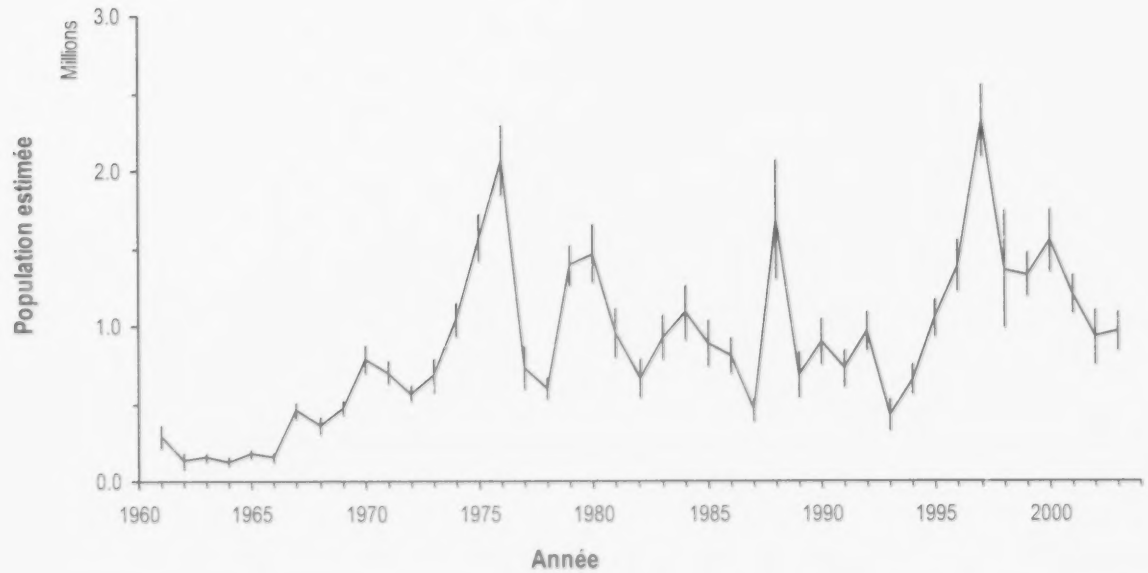


Figure 38. La Foulque d'Amérique : estimation de la population reproductrice dans les Prairies du Canada.

(± 1 SE) selon le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Tableaux

Tableau 1. Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes, dans la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur de l'Est du Canada; nombre estimé d'équivalents-couples reproducteurs (±1 ET).

Espèce/Année	Région									
	Hautes terres de l'Atlantique		Bouclier boréal - Est		Bouclier boréal - Centre		Bouclier boréal - Ouest		Zone entière	
Canard noir										
1990	51,869	(9,461)	51,804	(9,760)	56,518	(6,670)				
1991	45,211	(6,554)	41,963	(7,503)	49,390	(6,199)	77,026	(7,545)	213,590	(13,950)
1992	48,587	(6,109)	39,366	(7,327)	45,953	(4,858)	76,353	(9,666)	210,258	(14,423)
1993	47,663	(5,455)	30,618	(6,166)	40,225	(7,437)	64,846	(10,849)	183,352	(15,518)
1994	45,674	(5,534)	36,529	(11,189)	28,768	(5,323)	56,655	(6,850)	167,626	(15,201)
1995	51,485	(11,778)	31,910	(5,662)	33,860	(5,371)	54,201	(9,951)	171,456	(17,281)
1996	60,848	(5,167)	42,810	(6,130)	52,846	(8,141)	88,666	(13,838)	245,170	(17,946)
1997	57,963	(7,803)	46,887	(7,887)	47,041	(4,876)	68,458	(9,769)	220,350	(15,566)
1998	91,797	(12,005)	43,046	(6,531)	63,609	(7,399)	74,438	(9,789)	272,890	(18,366)
1999	89,874	(13,347)	79,981	(12,786)	74,976	(7,139)	100,419	(16,618)	345,250	(25,860)
2000	90,573	(8,432)	86,441	(12,081)	77,395	(8,647)	94,439	(14,365)	348,847	(22,320)
2001	85,332	(13,516)	51,848	(8,632)	68,204	(9,312)	71,757	(7,444)	277,141	(19,983)
2002	86,676	(12,162)	57,955	(14,560)	78,604	(9,235)	129,493	(21,416)	352,728	(30,064)
2003	64,520	(9,636)	54,728	(6,754)	63,730	(8,149)	81,036	(11,771)	264,014	(18,532)
Canard colvert										
1990	871	(393)	-	-	3,564	(1,057)				
1991	955	(434)	273	(273)	1,782	(881)	55,750	(10,750)	58,760	(10,798)
1992	656	(280)	279	(279)	2,546	(1,073)	55,750	(10,521)	59,230	(10,583)
1993	426	(314)	729	(728)	1,528	(831)	50,512	(9,254)	53,194	(9,325)
1994	426	(240)	-	-	1,528	(1,112)	44,141	(10,035)	46,095	(10,099)
1995	341	(340)	1,193	(1,192)	1,707	(1,239)	41,476	(19,498)	44,717	(19,576)
1996	1,399	(714)	656	(655)	5,563	(1,580)	64,747	(13,796)	72,364	(13,920)
1997	1,749	(891)	640	(446)	4,595	(1,924)	55,261	(13,746)	62,245	(13,916)
1998	1,224	(423)	320	(320)	4,837	(1,796)	36,291	(9,320)	42,672	(9,507)
1999	5,071	(1,534)	312	(312)	7,014	(2,131)	60,623	(12,497)	73,020	(12,773)
2000	6,120	(2,087)	328	(328)	3,144	(1,167)	112,585	(23,688)	122,177	(23,811)
2001	2,765	(967)	320	(320)	4,595	(1,861)	62,272	(14,608)	69,952	(14,761)
2002	2,871	(1,136)	-	-	5,805	(1,756)	51,550	(10,806)	60,226	(11,006)
2003	4,896	(1,518)	640	446	8,707	(3,202)	80,830	(17,424)	95,073	(17,786)
Sarcelle d'hiver										
1990	6,674	(2,231)	7,654	(2,582)	8,401	(2,190)				
1991	6,410	(1,730)	9,841	(2,879)	8,147	(1,609)	10,773	(2,389)	35,171	(4,425)
1992	6,032	(1,686)	9,772	(2,199)	7,128	(2,974)	11,850	(3,265)	34,783	(5,213)
1993	3,978	(1,244)	11,299	(4,615)	2,546	(1,246)	8,646	(2,097)	26,469	(5,367)
1994	5,399	(1,401)	8,512	(2,791)	8,147	(3,408)	13,197	(4,033)	35,254	(6,135)
1995	6,137	(1,907)	8,947	(4,260)	4,553	(1,682)	14,139	(5,074)	33,776	(7,096)
1996	9,092	(2,034)	8,529	(2,324)	9,432	(2,059)	24,744	(6,028)	51,798	(7,080)
1997	9,792	(2,117)	9,601	(2,334)	5,805	(1,374)	16,496	(4,916)	41,694	(5,999)
1998	9,442	(2,084)	13,442	(3,529)	5,805	(1,756)	11,547	(2,696)	40,236	(5,210)
1999	14,338	(3,167)	12,809	(5,216)	5,563	(1,542)	21,445	(6,228)	54,155	(8,855)
2000	11,540	(1,769)	12,794	(3,199)	20,800	(5,040)	28,456	(5,492)	73,589	(8,302)
2001	12,164	(2,864)	11,202	(3,379)	10,400	(2,277)	13,197	(3,881)	46,962	(6,314)
2002	13,279	(4,087)	13,747	(4,441)	11,609	(2,568)	16,496	(3,451)	55,131	(7,412)
2003	9,967	(2,570)	7,041	(2,051)	10,158	(2,609)	18,558	(5,825)	45,724	(7,179)

Tableau 1, suite. **Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes, dans la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur de l'Est du Canada; nombre estimé d'équivalents-couples reproducteurs (±1 ET), (Collins, 2003).**

Espèce/Année	Région									
	Hautes terres de l'Atlantique		Bouclier boréal - Est		Bouclier boréal - Centre		Bouclier boréal - Ouest		Zone entière	
Fuligule à collier										
1990	16,685	(3,120)	28,978	(5,718)	32,587	(5,587)				
1991	15,684	(3,255)	33,352	(7,105)	22,404	(4,007)	57,096	(8,712)	128,536	(12,371)
1992	12,983	(2,369)	23,452	(5,661)	20,112	(3,756)	65,176	(8,242)	121,723	(10,941)
1993	15,485	(3,372)	26,608	(7,129)	23,422	(6,019)	48,236	(9,235)	113,752	(13,554)
1994	14,775	(3,156)	24,471	(6,565)	25,968	(5,016)	47,781	(7,585)	112,995	(11,651)
1995	16,366	(5,375)	14,315	(3,651)	27,885	(5,912)	35,820	(11,929)	94,385	(14,814)
1996	15,562	(2,869)	20,339	(4,806)	20,800	(4,025)	54,024	(8,845)	110,725	(11,214)
1997	18,884	(3,865)	20,483	(6,053)	33,376	(5,080)	47,426	(8,155)	120,169	(11,995)
1998	21,157	(3,548)	22,403	(5,221)	21,042	(3,296)	33,404	(7,102)	98,006	(10,057)
1999	30,249	(6,102)	23,744	(4,194)	35,069	(6,190)	45,364	(9,281)	134,427	(13,390)
2000	24,479	(3,867)	41,334	(10,176)	43,534	(5,691)	54,437	(8,932)	163,784	(15,188)
2001	26,908	(4,930)	50,247	(10,951)	30,232	(5,290)	42,477	(8,510)	149,865	(15,640)
2002	23,329	(4,003)	50,613	(12,305)	16,446	(3,774)	61,860	(10,872)	152,248	(17,317)
2003	21,332	(4,037)	32,965	(6,123)	38,939	(6,554)	67,633	(14,324)	160,869	(17,376)
Canard branchu										
1990	725	(372)	-	-	2,037	(974)				
1991	818	(461)	-	-	509	(354)	29,087	(10,001)	30,414	(10,018)
1992	1,967	(777)	-	-	509	(354)	30,164	(7,644)	32,640	(7,691)
1993	852	(435)	-	-	-	-	35,495	(12,466)	36,347	(12,474)
1994	1,563	(544)	-	-	2,546	(2,070)	49,147	(20,646)	53,255	(20,757)
1995	3,751	(1,673)	-	-	5,122	(2,050)	32,992	(21,230)	41,864	(21,394)
1996	2,273	(676)	328	(328)	726	(724)	23,919	(8,379)	27,246	(8,444)
1997	1,574	(768)	640	(446)	1,451	(552)	32,580	(15,227)	36,244	(15,263)
1998	2,623	(1,336)	-	-	967	(674)	19,795	(10,961)	23,385	(11,063)
1999	3,497	(1,692)	1,250	(601)	1,935	(1,303)	52,375	(21,392)	59,056	(21,507)
2000	2,448	(917)	656	(655)	2,419	(1,328)	45,364	(17,305)	50,886	(17,392)
2001	2,027	(1,016)	-	-	2,902	(1,048)	29,693	(11,476)	34,622	(11,569)
2002	2,153	1,091	625	(624)	2,177	(946)	43,302	(23,422)	48,257	(23,475)
2003	3,147	1,025	640	(639)	2,660	(1,146)	55,674	(23,003)	62,122	(23,064)

Tableau 2. Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes dans la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur à l'est du Canada pour la période de 1990 à 2003; les tendances d'équivalents-couples reproducteurs.

Les tendances sont exprimées comme changements de pourcentages annuels. L'analyse est fondée sur le nombre de parcelles mentionnées en parenthèse (Collins, 2003).

Espèce	Région				
	Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles)	Bouclier boréal Est (82 parcelles)	Bouclier boréal Centre (80 parcelles)	Bouclier boréal Ouest (64 parcelles)	Zone entière (304 parcelles)
Canard colvert	18.6 * (38)		8.4 * (50)	5.1 * (63)	5.2 * (160)
Canard noir	5.6 * (75)	4.3 * (80)	4.4 * (80)	2.2 n (64)	4.3 * (299)
Canard d'Amérique	-6.8 (19)			14.0 (15)	6.5 (36)
Sarcelle d'hiver	7.5 * (68)	1.9 (64)	4.9 * (69)	5.1 n (60)	5.2 * (259)
Sarcelle à ailes bleues	-4.8 (23)			-8.3 * (30)	-9.2 * (56)
Canard pilet					-2.9 (16)
Canard branchu	12.7 * (40)		8.7 n (26)	5.0 * (42)	5.2 * (118)
Fuligule milouinan et Petit Fuligule			-16.0 (21)		-7.5 (43)
Fuligule à collier	5.0 * (69)	4.1 * (74)	0.7 (79)	1.5 (61)	3.0 * (282)

* La tendance significative à P<0,05.

'n' La tendance significative proche en valeur à P<0,05.

Note : un minimum de 10 parcelles ayant au moins deux années de dénombrements positifs étaient nécessaires pour effectuer l'analyse des tendances.

Tableau 3. Nombre d'équivalents-couples reproducteurs des espèces de canards de l'intérieur observés au cours de relevés des populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terre dans le Sud de l'Ontario.

Espèces	1971	1985	1987	1992	1995	1998	2000	2003
Canard noir	60	16	18	28	15	9	6	9
Canard colvert	173	251	300	296	292	288	288	293
Canard branchu	29	79	90	103	102	107	75	89
Sarcelle d'hiver	48	11	12	26	27	17	33	18
Sarcelle à ailes bleues	-	56	48	33	15	15	12	12

Source des données : N. North et J. Vanos (SCF).

Les données ont été rajustées, et ne sont pas toujours comparable parmis les années.

Tableau 4. Le Canard noir : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]				Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	Total	Total
1974	19,543	11,684	29,594	14,008	75,534	61,702	511						212,576	294,700	93,300	999	388,999	601,575
1975	35,354	14,620	59,467	21,876	90,593	85,070	262	118					307,360	275,000	81,000	1,197	357,197	664,557
1976	23,770	21,891	48,624	23,342	120,622	96,761	180	586	143	64			335,963	327,500	97,800	837	426,137	762,120
1977	38,835	18,044	46,186	20,568	129,618	82,886	727	547		48			337,459	194,900	78,900	249	274,049	611,508
1978	49,008	19,660	47,874	34,598	130,379	89,818	379			66			371,782	262,200	74,600	0	336,800	708,582
1979	44,658	12,732	33,687	24,339	112,926	87,557	242	363	256	266			317,026	231,000	68,300	0	299,300	616,326
1980	32,316	21,568	67,341	28,094	120,602	91,503	2,171	268					363,863	309,200	87,100	751	397,051	760,914
1981	38,047	16,133	58,692	26,460	105,733	76,298	337	213		41			321,954	230,900	59,000	505	290,405	612,359
1982	26,961	25,771	47,447	32,130	117,514	86,650	161	426					337,060	186,700	48,400	0	235,100	572,160
1983	32,956	25,049	57,725	31,007	101,637	60,454	259						309,087	139,100	58,800	317	198,217	507,304
1984	26,119	23,256	51,880	33,283	106,868	64,272	327		518				306,523	147,800	53,900	0	201,700	508,223
1985	28,556	18,535	44,397	32,261	110,998	64,692	427	135					300,001	148,100	41,700	180	189,980	489,981
1986	27,278	18,650	46,612	27,896	114,493	60,461	367	260	151				296,168	140,700	37,400	442	178,542	474,710
1987	20,184	18,114	39,138	27,218	129,612	61,176							295,442	135,400	36,700	112	172,212	467,654
1988	20,137	20,364	44,311	30,193	127,134	58,840		151	92				301,222	124,600	29,000	512	154,112	455,334
1989	29,299	11,548	47,322	25,582	99,675	47,518	144						261,088	148,800	44,600	326	193,726	454,814
1990	22,663	11,369	38,012	26,743	105,277	38,357	106	621	286	103			243,537	110,600	32,300	422	143,322	386,859
1991	15,073	14,499	39,295	20,122	85,220	48,670	1,189	312	1,329	229			225,938	126,400	40,900	220	167,520	393,458
1992	13,487	8,043	41,079	23,090	82,134	38,228	138	239	73				206,511	97,700	37,900	106	135,706	342,217
1993	13,133	10,741	36,298	19,591	87,869	34,556	1,125						203,313	105,400	41,200	66	146,666	349,979
1994	16,507	10,221	32,670	23,389	67,440	24,774	254	169				35	175,459	101,600	28,600	266	130,466	305,925
1995	15,461	13,355	40,546	29,332	54,776	33,470		204		17			187,161	126,500	42,300	0	168,800	355,961
1996	19,447	9,469	39,759	20,418	49,219	25,289							163,601	84,000	34,500	0	118,500	282,101
1997	18,816	12,982	32,666	17,966	56,103	26,309	265	147	215				165,469	110,200	41,500	79	151,779	317,248
1998	22,410	6,789	33,852	22,802	49,065	23,091	165		81	124			158,379	119,600	56,100	236	175,936	334,315
1999[2]	19,058	10,782	44,658	22,445	51,385	26,579	36						174,943	111,400	42,200	0	153,600	328,543
2000	21,605	6,980	43,922	18,083	43,476	19,995	204	653					154,918	127,500	52,000	0	179,500	334,418
2001	16,800	9,465	26,729	12,879	38,717	19,185	293						124,068	94,559	30,636	0	125,195	249,263
2002[3]	18,021	6,214	28,310	14,449	36,346	19,130		76	89				122,635	128,620	47,465	453	176,538	299,173

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5. Les étangs en mai et les populations reproductrices des espèces de canard de l'intérieur les plus abondantes : estimations des tendances dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les tendances ont été calculées à l'aide de la technique d'estimation des équations (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en tant que changements de pourcentages annuels; le nombre de strates est donné entre parenthèses (un minimum de cinq strates a été jugé nécessaire pour effectuer une analyse des tendances).

Espèce	Période	Région									
		Alaska (11 strates)		Ouest du Canada boréal (17 strates)		Prairies du Canada (15 strates)		Prairies des É.-U. (9 strates)		Zone de relevé (52 strates)	
Étangs en mai[1]	1974-2003	N/A		N/A		-0.5 *	(15)	1.6	(9)	-0.4	(24)
	1994-2003	N/A		N/A		-6.2 *	(15)	-5.1 *	(9)	-5.8 *	(24)
	1997-2003	N/A		N/A		-5.8	(15)	-13.3 *	(9)	-8.8 *	(24)
Total des canards[2]	1961-2003	1.0	(11)	-0.2	(17)	-0.6 *	(15)	1.3 *	(9)	0.1	(52)
	1994-2003	1.7	(11)	1.4	(17)	-2.5	(15)	-3.2	(9)	-1.0	(52)
	1999-2003	-4.4	(11)	-4.8	(17)	-4.4	(15)	-12.1 *	(9)	-7.0 *	(52)
Canard colvert	1961-2003	3.5 *	(11)	-0.6	(17)	-1.6 *	(14)	1.1	(9)	-0.2	(51)
	1994-2003	6.7 *	(10)	-1.2	(16)	-14.7	(11)	-7.4 *	(6)	-3.4	(43)
	1999-2003	0.9	(10)	-10.7	(15)	-45.5 *	(7)			-14.4 *	(36)
Canard chipeau	1961-2003	6.1	(6)	3.8	(17)	1.2 *	(15)	4.3 *	(9)	2.6 *	(47)
	1994-2003			3.2	(15)	-1.7	(15)	-1.5	(9)	-1.4	(40)
	1999-2003			-2.7	(13)	-3.0	(15)	-12.5 *	(9)	-8.1 *	(38)
Canard d'Amérique	1961-2003	-3.0	(7)	1.6	(13)	-2.5 *	(14)	2.2	(9)	-1.1	(43)
	1994-2003			-4.6	(5)	-5.5 *	(13)	-7.7	(8)	-5.7 *	(27)
	1999-2003					-13.6 *	(13)	-10.8	(8)	-18.1 *	(26)
Sarcelle d'hiver	1961-2003	5.2 *	(11)	0.9 *	(17)	-0.6	(15)	2.7 *	(9)	1.5 *	(52)
	1994-2003	6.5 *	(11)	2.9	(17)	-4.2	(13)	-7.7 *	(7)	1.9	(48)
	1999-2003	4.8	(11)	-4.8	(17)	-13.6 *	(12)	-10.5	(7)	-3.6	(47)
Sarcelle à ailes bleues	1961-2003			0.2	(15)	0.6	(15)	1.8 *	(9)	1.0 *	(43)
	1994-2003			3.6	(12)	-0.2	(13)	-5.4 *	(8)	-2.6 *	(34)
	1999-2003			12.1	(10)	-11.2 *	(13)	-27.9 *	(8)	-18.2 *	(31)
Canard souchet	1961-2003	-3.0	(10)	1.0	(17)	0.9	(15)	1.8 *	(9)	1.2 *	(51)
	1994-2003			7.6	(14)	-0.4	(15)	-3.3	(9)	-0.7	(40)
	1999-2003			23.8	(11)	-2.9	(15)	-13.9 *	(9)	-4.7	(37)
Canard pilet	1961-2003	1.3 *	(11)	-2.5 *	(17)	-3.3 *	(15)	-1.6 *	(9)	-1.8 *	(52)
	1994-2003	4.8 *	(10)	5.5	(16)	-4.8 *	(14)	-8.5 *	(9)	-2.0	(49)
	1999-2003	-7.4 *	(10)	-6.4	(13)	1.2	(13)	-20.7 *	(9)	-7.7 *	(45)
Fuligule à tête rouge	1961-2003	3.5	(8)	-3.1 *	(17)	0.6	(15)	1.3	(9)	0.6	(49)
	1994-2003			10.2	(14)	-3.4	(15)	-3.5	(9)	-2.9	(40)
	1999-2003			21.4	(7)	-10.7	(14)	-17.8 *	(8)	-12.4 *	(30)
Fuligule à dos blanc	1961-2003			-1.0	(13)	0.4	(14)	1.4	(7)	0.2	(37)
	1994-2003			-11.3 *	(8)	-2.8	(13)			-4.7 *	(25)
	1999-2003			-16.0	(5)	-10.8 *	(12)			-11.2 *	(21)
Petit Fuligule et Fuligule milouinan	1961-2003	0.1	(11)	-1.3 *	(17)	-0.5	(15)	2.0	(9)	-0.8 *	(52)
	1994-2003	-0.1	(10)	2.4	(17)	-9.8 *	(15)	-3.1	(7)	-0.9	(49)
	1999-2003	-3.3	(10)	-5.9	(16)	-13.3 *	(15)	-0.9	(6)	-6.1 *	(47)
Fuligule à collier	1961-2003	11.8 *	(11)	2.6 *	(17)	2.1 *	(14)	5.9 *	(8)	3.0 *	(50)
	1994-2003	15.9 *	(8)	6.0 *	(17)	2.3	(14)	-9.8	(7)	5.6 *	(46)
	1999-2003	25.5	(8)	10.6	(16)	-14.9	(12)	-15.3	(5)	6.4	(41)
Érismature rousse	1961-2003			0.6	(16)	-1.4	(14)	2.8 *	(8)	0.5	(40)
	1994-2003			16.6	(10)	8.3	(10)	10.7 *	(7)	10.1	(27)
	1999-2003			84.3 *	(6)	55.4	(8)	-5.1	(6)	18.6	(20)

* Tendance significative à P<0,05.

[1] Les estimations rajustées des étangs en mai pour les Prairies des É.-U. ne sont disponibles que depuis 1974; les estimations des étangs des strates 75 et 76 (Ouest du Canada boréal) depuis 1989 ont été exclues de l'analyse.

[2] Le total des canards comprend toutes les espèces de canards observées pendant le relevé, y compris les canards de mer.

Tableau 6. Le Canard colvert : estimations de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	154	130	406	761	50,036	191,532	105,723	366,291	488,448	62,595			1,266,076	383,600	2,245,000	809,469	1,166,691	4,604,760	5,870,836
1975	774	405	972	583	57,791	296,173	159,143	567,985	521,935	122,725	1,698	797	1,730,981	409,200	2,518,100	934,916	1,158,971	5,021,187	6,752,168
1976	770	256	753	748	71,851	322,047	204,600	606,239	609,576	114,198	3,229	898	1,935,165	478,400	2,409,400	975,705	1,226,374	5,089,879	7,025,044
1977	836	196	1,155	992	81,835	268,878	165,267	391,986	510,396	131,066	3,073	584	1,556,264	388,400	2,270,200	789,526	987,899	4,436,025	5,992,289
1978	850	259	2,659	452	61,507	322,006	239,299	395,276	382,319	115,038	2,098	1,290	1,523,053	442,500	2,257,000	1,059,753	1,265,553	5,024,806	6,547,859
1979	555	465	3,077	725	70,597	266,018	245,016	419,509	485,014	117,176	1,182	1,673	1,611,007	437,600	2,346,100	923,077	1,065,704	4,772,481	6,383,488
1980		948	3,056	1,436	82,027	290,941	210,153	355,042	480,188	104,768	2,551	2,473	1,533,583	435,100	2,347,500	786,838	1,081,558	4,650,996	6,184,579
1981	2,945	1,461	2,536	2,491	91,946	279,541	175,127	231,119	392,273	114,672	1,703	1,033	1,296,847	444,600	2,062,000	784,424	1,051,566	4,342,590	5,639,437
1982	438	410	1,406	1,792	93,288	335,813	148,864	241,734	296,124	92,492	1,552		1,213,913	395,900	1,781,600	683,066	1,047,074	3,907,640	5,121,553
1983	1,067	937	4,044	2,557	87,349	297,944	160,522	284,403	364,000	121,758	2,417	603	1,327,601	417,400	2,017,900	772,567	1,211,534	4,419,401	5,747,002
1984	1,097	738	2,120	1,668	67,432	284,128	117,208	183,300	306,234	89,453	4,501	1,366	1,059,245	382,700	1,796,100	742,790	1,002,926	3,924,516	4,983,761
1985	794	1,149	3,310	3,258	97,037	293,333	87,214	158,302	180,117	81,943	4,153	914	911,524	319,900	1,532,900	510,761	957,871	3,321,432	4,232,956
1986	2,933	755	3,135	2,526	84,303	265,491	112,363	151,384	182,748	72,263	811	433	879,145	362,700	1,550,100	586,619	870,893	3,370,312	4,249,457
1987	1,020	728	3,692	3,141	116,452	315,101	136,678	154,961	211,929	75,591	1,120	192	1,020,605	340,300	1,458,800	612,465	792,950	3,204,515	4,225,120
1988		902	2,304	1,620	83,748	233,556	64,217	75,853	139,565	63,700	2,543	412	668,420	257,200	874,500	324,709	532,958	1,989,367	2,657,787
1989	1,280	925	4,339	2,246	79,419	263,152	70,064	75,645	188,516	57,269	438	773	744,066	321,400	1,094,500	335,216	582,170	2,333,286	3,077,352
1990	1,162	1,028	3,557	3,183	86,524	261,267	60,847	79,494	175,921	60,395	866	290	734,534	267,000	1,091,000	326,984	602,541	2,287,525	3,022,059
1991	949	1,106	3,712	4,582	84,483	229,026	60,933	70,050	122,105	51,458	94	641	629,139	317,600	1,189,600	293,744	553,618	2,354,562	2,983,701
1992	863	199	6,407	5,243	87,824	196,647	65,992	68,765	94,795	52,172	605	298	579,810	294,100	1,250,400	366,488	627,239	2,538,227	3,118,037
1993	1,025	1,178	5,029	3,755	100,032	202,647	42,969	50,351	83,094	45,181	1,178	560	536,999	312,500	1,338,200	398,079	687,879	2,736,658	3,273,657
1994	795	864	3,305	2,894	107,222	197,833	57,924	88,848	113,068	50,412	2,042	205	625,412	328,500	1,524,700	510,957	744,432	3,108,589	3,734,001
1995	532	751	4,822	5,131	83,307	176,680	74,206	104,296	111,048	40,782	1,509	278	603,342	424,100	2,347,100	694,402	940,265	4,405,867	5,009,209
1996	351	1,024	4,286	4,044	82,201	176,869	91,266	121,608	115,668	42,447	1,326		641,090	408,000	2,493,900	764,215	1,185,491	4,851,606	5,492,696
1997	1,461	417	8,047	5,371	77,594	178,169	107,379	133,017	151,167	55,513	437	126	718,698	478,900	2,852,000	866,166	1,161,510	5,378,576	6,097,274
1998	1,628	1,011	5,440	7,512	76,320	164,431	104,470	129,461	119,826	52,663	881	276	663,919	445,500	2,762,800	953,367	1,428,079	5,589,746	6,253,665
1999[2]	1,188	667	6,305	4,866	69,568	131,901	82,639	182,714	105,126	48,002		220	633,196	438,000	3,060,800	878,434	1,121,810	5,499,044	6,132,240
2000	1,511	1,915	5,481	5,999	81,655	162,352	65,130	195,276	107,203	49,272	510	72	676,376	499,100	3,041,100	1,112,643	1,025,082	5,677,925	6,354,301
2001	600	1,192	5,720	7,046	79,895	166,628	92,114	107,411	94,698	35,574	642	229	591,749	467,064	2,768,031	1,151,367	997,216	5,383,678	5,975,427
2002[3]	299	2,175	6,498	6,001	66,532	147,844	77,991	118,856	80,706	37,370	1,701	609	546,582	554,703	2,423,134	1,003,381	914,724	4,895,942	5,442,524

[1] AF: voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 7. Le Canard pilet : estimations de la recolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	Atlan.	Miss.	Cent.	Pac.	Total	Total
1974	939	820	659	790	14,043	8,296	7,545	39,226	69,214	14,281			155,813	34,500	122,900	162,518	928,387	1,248,305	1,404,118
1975	1,092	431	612	787	21,999	9,644	20,611	55,909	81,637	23,758	72	417	216,969	41,200	206,500	273,525	1,045,461	1,566,686	1,783,655
1976	1,507	651	2,663	352	27,578	17,112	17,545	34,693	59,532	38,626	385	277	200,921	42,200	157,100	194,803	928,063	1,322,166	1,523,087
1977	2,438	1,653	1,717	607	39,581	14,333	11,243	20,469	69,905	29,464	137	313	191,860	50,700	213,700	179,906	540,749	985,055	1,176,915
1978	824	829	1,892	1,039	21,298	13,077	21,072	14,051	38,039	22,830	698	216	135,865	35,800	210,600	239,442	851,665	1,337,507	1,473,372
1979	1,693	579	1,056	382	14,958	9,326	19,745	30,588	48,505	17,735	691	287	145,545	48,670	213,600	228,806	829,316	1,320,392	1,465,937
1980	905	510	757	1,384	16,722	13,248	12,872	16,868	44,003	21,392		108	128,769	38,600	215,600	193,055	633,316	1,080,571	1,209,340
1981	1,536	747	951	1,144	17,437	11,977	16,099	2,430	39,745	18,658	91	148	110,963	27,900	208,000	151,027	403,876	790,803	901,766
1982		1,531	1,009	1,479	20,791	10,946	13,290	12,598	29,130	14,021			104,795	38,600	126,500	158,668	467,585	791,353	896,148
1983	2,805	523	694	303	15,867	10,767	11,195	17,056	27,154	13,385	1,864	175	101,788	18,600	187,200	138,918	465,099	809,817	911,605
1984	1,698	1,047	717	908	9,253	10,132	13,131	12,343	34,016	19,661	168	337	103,411	34,600	153,500	165,663	312,492	666,255	769,666
1985	1,459	748	1,460	1,817	16,486	15,345	9,668	8,117	24,051	11,244		810	91,205	21,700	125,000	83,916	292,714	523,330	614,535
1986	634	565	846	1,841	13,163	9,057	6,988	9,077	8,632	8,885		296	59,984	19,000	90,200	72,074	274,961	456,235	516,219
1987	807	2,218	632	1,017	11,864	6,020	5,478	8,386	19,668	10,945		158	67,193	15,800	88,300	122,425	311,417	537,942	605,135
1988	1,998	1,449	486	715	12,160	8,019	13,779	5,320	14,667	10,831			69,424	7,200	39,200	36,392	116,308	199,100	268,524
1989	1,421	660	344	1,406	15,460	11,511	7,560	4,326	11,766	8,549	45		63,048	14,500	65,100	43,595	139,517	262,712	325,760
1990	4,114	450	653	1,707	19,568	8,231	5,279	10,087	13,483	7,750	281	41	71,644	10,500	49,400	43,207	133,164	236,271	307,915
1991	351	542	901	844	9,357	4,742	4,407	4,023	5,689	4,179	112	73	35,220	14,200	40,400	28,687	126,414	209,701	244,921
1992		910	79	464	6,221	4,861	5,236	2,126	6,914	6,393	136	77	33,417	12,200	56,200	31,508	116,250	216,158	249,575
1993	1,090	1,336	852	706	11,401	5,156	5,172	3,253	4,025	4,701	61		37,753	13,000	52,300	42,486	140,620	248,406	286,159
1994	934	765	1,163	1,136	11,307	4,649	4,866	7,302	7,518	4,738		64	44,442	18,000	81,100	61,088	150,361	310,549	354,991
1995	1,727	454	965	1,240	7,831	4,552	8,974	6,521	7,573	4,476			44,313	32,700	136,200	94,351	259,351	522,602	566,915
1996	1,246	478	897	1,234	5,043	4,011	10,323	14,477	9,621	5,367			52,697	19,200	124,000	95,340	281,630	520,170	572,867
1997	785	139	116	493	7,423	5,560	13,248	13,656	13,883	5,422	37		60,762	23,800	145,000	186,191	340,419	695,410	756,172
1998	1,026		653	757	7,735	6,361	14,347	11,099	11,119	6,462	19	276	59,854	33,100	177,000	123,391	238,677	572,168	632,022
1999[2]	390	1,137	755	1,790	8,956	6,457	9,830	10,610	10,304	5,464		0	55,693	28,900	166,000	136,287	195,770	526,957	582,650
2000	470	509	499	581	6,480	5,397	6,849	16,168	13,603	5,825	50		56,431	22,400	161,300	136,597	159,250	479,547	535,978
2001	137		400	610	4,910	3,708	9,215	7,050	8,730	4,806	18	59	39,643	19,276	122,522	134,680	146,101	422,579	462,222
2002[3]	1,153	77	542	702	5,526	9,908	13,878	13,053	7,640	4,549			57,028	17,089	102,481	60,469	132,089	312,128	369,156

[1] AF: voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.F.Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 8. Le Petit Fuligule : estimations de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	3,601	37	688	731	22,326	43,359	16,244	10,698	9,432	1,612			108,728	35,900	330,800	58,855	23,575	449,130	557,858
1975	6,323	166	1,450	943	28,681	43,739	21,748	10,861	18,870	2,661	369	661	136,472	33,200	250,400	48,734	24,456	356,790	493,262
1976	656	89	1,139	238	34,714	50,152	27,108	16,747	14,470	2,243	169	386	148,111	59,100	326,700	96,295	49,009	531,104	679,215
1977	1,033	61	3,552	146	31,895	46,505	11,010	7,250	8,363	3,474	799	237	114,325	199,100	364,400	75,724	45,312	684,536	798,861
1978	1,666	43	1,857		23,451	26,854	14,537	10,400	13,551	3,114	215	341	96,029	39,500	177,300	59,233	38,782	314,815	410,844
1979	241		751	51	26,706	35,097	15,433	7,646	10,827	1,799	571		99,122	19,500	144,600	46,798	40,581	251,479	350,601
1980	2,844	73	662	746	28,850	55,807	27,541	4,910	13,112	1,906	599		137,050	21,100	154,300	34,618	25,958	235,976	373,026
1981	1,607		704	735	31,991	58,463	18,807	3,225	8,960	1,224	507	148	126,391	97,000	325,200	92,567	33,140	547,907	674,298
1982	126		387	309	20,981	37,287	27,394	6,655	13,226	1,721			108,086	39,000	241,000	45,835	31,038	356,873	464,959
1983	471	104	550	575	19,171	42,320	22,289	9,122	6,551	103		78	101,334	34,000	154,500	36,870	43,476	268,846	370,180
1984	1,695	31	352	912	17,696	53,451	18,336	10,861	5,435	975	98	74	109,916	83,900	380,800	151,243	45,752	661,695	771,611
1985	874		365	951	25,866	61,409	15,356	2,498	6,604	1,240	831		115,994	80,600	305,800	71,563	28,489	486,452	602,446
1986	1,839		430	1,646	23,080	47,546	14,674	5,382	5,974	1,191	170		101,932	20,700	164,000	44,452	18,909	248,061	349,993
1987	339	290	615	541	11,981	34,512	10,400	7,129	5,458	1,140		12	72,417	23,100	97,100	44,633	20,408	185,241	257,658
1988		87	943	544	22,429	32,983	6,885	5,019	3,341	496	424		73,151	26,100	84,900	28,418	9,202	148,620	221,771
1989	2,063	52	1,237	1,119	26,710	42,316	7,296	1,347	3,073	608	179		86,000	24,900	69,200	24,097	8,636	126,833	212,833
1990	1,757	35	1,051	1,696	24,047	25,772	6,582	2,557	3,888	778	191		68,364	13,300	58,900	17,035	12,992	102,227	170,591
1991	272		481	455	18,402	31,204	9,226	3,864	2,464	428	37		66,833	11,400	102,600	20,639	15,549	150,188	217,021
1992	1,004		171	116	15,249	24,587	8,227	778	2,320	650	33		53,135	13,200	132,300	28,886	12,712	187,098	240,233
1993	2,231		401	690	20,912	35,173	6,228	2,196	1,628	452	35	40	69,986	13,200	63,700	15,691	13,673	106,264	176,250
1994	510	99	445	244	11,479	27,137	12,344	2,742	3,247	378		52	58,677	20,400	102,000	34,342	20,232	176,974	235,651
1995			334	730	8,705	27,465	14,185	2,263	2,926	242			56,850	26,900	189,000	37,875	31,645	285,420	342,270
1996	178		331	156	7,460	17,344	9,258	2,415	2,800	1,162	331		41,435	35,700	293,800	92,121	38,166	459,787	501,222
1997	232		512	782	6,529	19,843	5,185	4,262	4,863	1,302	431		43,941	41,600	359,800	80,581	28,189	510,170	554,111
1998	1,455		223	1,300	11,513	16,069	5,400	6,287	2,695	311			45,253	61,500	319,300	149,241	30,138	560,179	605,432
1999[2]	470		131	110	8,339	19,599	10,233	2,143	939	181			42,145	70,900	82,900	34,358	21,991	210,149	252,294
2000	26			49	5,071	9,781	9,521	1,284	1,768	178	74	130	27,882	32,400	206,900	85,845	24,798	349,943	377,825
2001	414		60	138	5,082	13,530	8,117	1,777	861	119	128	8	30,234	97,228	165,746	71,646	29,515	364,135	394,369
2002[3]	1,436	548	412	843	5,576	14,259	6,007	1,524	1,791	383		174	32,953	84,399	185,381	84,695	34,657	389,132	422,085

[1] AF: voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.F.Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 9. Le Fuligule milouinan : estimations de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	1,788	314	1,620	488	20,243	18,172	572	532		1,039			44,768	41,800	23,882	1,559	9,823	77,064	121,832
1975	1,321		2,401	283	25,353	36,056	1,136	176	1,215	2,986	69		70,996	29,400	24,342	1,160	10,488	65,390	136,386
1976	3,095		3,522	478	28,190	37,526	1,140	291		1,297			75,539	64,800	20,426	780	11,056	97,062	172,601
1977	2,436	217	1,895	244	21,126	44,900				617		64	71,499	55,300	26,696	3,778	29,157	114,931	186,430
1978	1,611		502	141	17,811	20,465	1,782			320		77	42,709	71,400	20,673	1,787	7,802	101,662	144,371
1979	637		959	97	20,315	26,367	677			1,391			50,443	28,400	13,523	385	7,442	49,750	100,193
1980	3,052	147	738	384	18,922	29,535	720			739			54,237	17,900	17,660	1,661	11,518	48,739	102,976
1981	344		170	818	22,891	23,762	1,139			548			49,672	34,600	27,834	4,137	19,712	86,283	135,955
1982	1,476	63	411	584	15,678	15,797				230			34,239	73,000	11,799	1,381	4,712	90,892	125,131
1983	427		1,289	574	13,443	38,628				924			55,285	22,800	30,966	623	13,454	67,843	123,128
1984	2,565	31	1,098	1,125	18,999	22,538	419	561	133	907			48,376	27,900	23,416	2,746	13,170	67,232	115,608
1985	2,423	428	759	272	17,880	28,128	1,022			134		63	51,109	31,700	21,169	1,517	5,627	60,013	111,122
1986	5,095	404	2,213	1,456	11,638	30,320	970	214	151	1,112			53,573	36,400	10,307	844	7,612	55,163	108,736
1987	1,103		672	1,323	6,941	13,103	746	131		318			24,337	18,000	11,445	1,450	8,817	39,712	64,049
1988	920		3,221	585	13,622	13,859				212			32,419	12,300	6,678	1,381	5,843	26,202	58,621
1989	5,264	51	2,547	1,498	9,380	14,701			182	242			33,865	14,300	6,620	317	3,845	25,082	58,947
1990	3,684	79	1,609	420	9,284	11,959	383		195	81			27,694	7,200	12,257	1,305	5,844	26,606	54,300
1991			1,657	267	6,314	9,815	626	474	387	153			19,693	6,700	5,541	1,930	4,706	18,877	38,570
1992	1,360		805	898	4,830	9,913	298			87			18,191	6,100	7,947	1,217	4,101	19,365	37,556
1993	5,959	176	1,161	362	8,589	8,651	163				21		25,082	8,600	11,522	1,036	5,994	27,152	52,234
1994	706		1,501	307	6,550	8,329	306			26			17,725	6,700	13,146	2,936	6,477	29,259	46,984
1995	508	82	920	542	5,080	12,861	268			97			20,358	14,600	19,758	5,204	13,456	53,018	73,376
1996	596	65	772	914	5,839	7,653	286		297				16,422	11,900	21,391	2,871	13,572	49,734	66,156
1997	677	83	919	1,119	3,627	6,002	157			379			12,963	9,700	23,636	12,687	16,860	62,883	75,846
1998	1,703	169	256	1,878	4,055	4,274	165		162				12,662	12,600	15,353	5,375	12,384	45,712	58,374
1999[2]	1,377		332	55	4,171	4,671	929					3	11,538	10,900	9,138	3,282	12,016	35,336	46,874
2000	1,075		1,157	659	2,961	3,190							9,042	12,800	15,644	1,912	12,097	42,453	51,495
2001	1,210		234	1,492	1,537	4,276	747			18			9,514	7,582	8,060	1,811	15,249	32,702	42,216
2002[3]	1,125	77	437	1,517	2,725	4,816	690				151		11,538	17,809	30,216	3,591	19,881	71,497	83,035

[1] AF: voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 10. Fuligules à dos blanc : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974					1,461	7,530	3,904	5,647	3,344	773			22,659	700	16,200	19,281	38,768	74,949	97,608
1975					2,116	18,757	8,205	9,065	4,262	1,051		17	43,473	1,700	30,500	15,898	45,663	93,761	137,234
1976				20	2,117	17,817	5,321	7,454	3,773	1,360			37,862	23,200	34,000	18,002	51,799	127,001	164,863
1977					1,036	6,162	2,770	4,019	2,076	198		44	16,305	7,100	24,700	10,831	32,486	75,117	91,422
1978					3,293	11,996	4,596	4,544	2,424	233			27,086	5,600	20,400	7,003	31,089	64,092	91,178
1979					3,769	14,208	7,922	7,585	2,239				35,723	9,200	39,300	17,320	26,027	91,847	127,570
1980					3,301	10,966	4,746	1,420	5,431	1,269			27,133	8,200	27,200	7,800	23,129	66,329	93,462
1981					625	8,327	3,883	1,066	5,193	534			19,628	8,200	20,000	4,898	24,932	58,030	77,658
1982					1,440	6,223	7,669	3,236	344				18,912	3,200	13,900	8,130	19,820	45,050	63,962
1983					400	10,970	6,696	2,638	4,040	240			24,984	14,300	31,000	14,207	21,601	81,108	106,092
1984					214	8,279	1,819	4,716	3,620	210		37	18,895	8,500	23,000	14,215	25,548	71,263	90,158
1985					1,435	8,673	3,349	3,617	1,427	201			18,702	9,000	23,200	10,417	37,309	79,926	98,628
1986	216		461		1,082	14,385	3,145	5,242	3,951	956	53		29,491	200	600	1,064	22,119	23,983	53,474
1987					503	6,158	2,945	638	709	463			11,416	100	800	783	17,714	19,397	30,813
1988					504	2,153	2,744	1,491	385	230			7,507	100	100	190	436	826	8,333
1989						3,636	1,255	219	869	45	45		6,069	300	500	333	9,749	10,882	16,951
1990						5,902	1,392	508	697		23		8,522	100	400	334	7,069	7,903	16,425
1991					198	4,206	473	2,473	1,855	98			9,303	0	200	360	7,163	7,723	17,026
1992					134	3,194	788	282	194	35			4,627	0	300	91	11,190	11,581	16,208
1993					88	1,602	2,505	1,862	570	25			6,652	0	200	257	12,765	13,222	19,874
1994						1,331	3,695	1,141	1,843	164			8,174	4,700	31,300	13,351	20,035	69,386	77,560
1995						5,444	4,016	1,303	1,542	119			12,424	13,200	59,800	19,482	15,749	108,231	120,655
1996					74	4,219	2,985	3,914	1,385				12,557	20,100	49,600	17,851	21,666	109,217	121,774
1997						7,585	5,802	1,708	1,387	55			16,537	12,200	59,800	22,731	25,905	120,636	137,173
1998						5,266	2,012	392	663	83	233		8,649	7,500	36,800	21,639	27,109	93,048	101,697
1999[2]						2 133	5 065		787	51			8 036	6,200	41,100	21 221	19 650	88 171	96 207
2000					111	3 085	4 696	588	1 095	0	12		9 587	16,500	44,100	25 485	17 570	103 655	113 242
2001						896	4 223	411	464	136			6 130	1,546	11,334	13 855	9 490	36 225	42 355
2002[3]						951	3 195	756	253	95			5 250	0	604	1 152	953	2 709	7 959

[1] AF: voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.F.Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 11. Densité des canards de mer : les densités dans la zone du relevé le long de la côte de l'Atlantique du Canada et des États-Unis.

Les densités ont été calculées par 100 km^2. Aucun relevé n'a été effectué en 1993, en 1996 et en 2003.

Espèce	1991	1992	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Macreuse noire	88	65	94	131	256	396	171	255	202	201
Macreuse à front blanc	55	109	114	249	233	569	101	341	193	166
Macreuse brune	40	17	13	117	85	35	127	13	64	87
Total des macreuses[1]	1162	358	226	507	576	1000	466	621	497	574
Harelde kakawi	114	114	311	173	108	167	188	170	222	224
Eider à duvet	812	775	752	913	678	1419	1181	1717	675	823

[1]Le total des macreuses comprend les espèces non identifées

Source des données : J. R. Goldsberry et J. Wortham (USFWS).

Tableau 12. Les canards de mer les plus abondants dans la zone du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine : les tendances estimées des populations reproductrices.

Les tendances ont été calculées à l'aide de la technique des équations d'estimation (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en tant que changement annuel de pourcentage; le nombre de strates est indiqué entre parenthèses (un minimum de 5 strates était jugé nécessaire pour effectuer l'analyse des tendances).

Espèce	Période	Région								Zone entière	
		Alaska		Ouest du Canada boréal		Prairies du Canada		Prairies des Etats-Unis			
		(11 strates)		(17 strates)		(15 strates)		(9 strates)		(52 strates)	
Harles	1961-2002			4.6 *	(12)	3.1 *	(14)	6.4 *	(8)	4.2 *	(37)
	1993-2002			8.4	(10)	2.0	(11)	4.3	(7)	2.7	(30)
	1998-2002			67.2	(9)	-25.1	(10)	-35.9	(6)	10.6	(27)
Garrots	1961-2002	12.4 *	(5)	2.8 *	(16)	6.5 *	(10)	0.8	(5)	3.2 *	(36)
	1993-2002			2.2	(13)	1.3	(9)			1.2	(27)
	1998-2002			1.2	(13)	19.8	(6)			-0.7	(23)
Petit Garrot	1961-2002	-0.2	(11)	1.8 *	(17)	2.8 *	(14)	3.7 *	(8)	1.8 *	(50)
	1993-2002	1.8	(10)	3.4	(17)	1.4	(14)	-10.3	(7)	2.7	(48)
	1998-2002	2.3	(8)	17.6	(15)	8.4	(13)			14.0	(40)
Harelde kakawi	1961-2002	-1.0	(6)	-2.1	(10)					-2.0	(16)
	1993-2002			-4.2	(6)					-4.7	(9)
	1998-2002			-8.7	(5)					-9.5	(7)
Fuligule milouinan et Petit Fuligule	1961-2002	-2.3	(7)	-0.2	(15)	-4.2	(5)			-1.1	(27)
	1993-2002	22.2	(5)	3.9	(15)					7.2	(23)
	1998-2002	1.3	(5)	8.5	(13)					5.1	(21)

* Tendance significative à P<0.05.

Tableau 13. La Macreuse noire : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	2,239		1,300	17	5,555	3,646							12,757	21,000	3266	52	0	24,318	37,075
1975	126		2,789		11,105	11,628					23		25,671	16,100	2687	0	246	19,033	44,704
1976	2,712		344	5,131	17,218	6,855							32,260	8,900	2159	169	274	11,502	43,762
1977	5,212	95	96	2,572	25,494	3,672				90	198		37,429	15,300	4368	133	142	19,943	57,372
1978	366			1,423	6,352	1,999				92			10,232	7,900	242	0	0	8,142	18,374
1979	1,832		134	1,234	11,456	1,974					86	108	16,824	11,800	1095	69	0	12,964	29,788
1980	1,197		1,104		12,065	914							15,280	5,400	2430	0	0	7,830	23,110
1981	3,406		5,230	166	11,436	2,885				55			23,178	8,700	3213	185	145	12,243	35,421
1982	6,211		2,769		6,574	968							16,522	4,100	1068	355	0	5,523	22,045
1983	879		2,307	49	5,390	2,305				37			10,967	3,600	580	0	154	4,334	15,301
1984	2,021		1,536		7,756	2,074	331			58			13,776	10,600	749	94	206	11,649	25,425
1985	892	210	1,094		7,035	3,493							12,724	13,500	2299	76	0	15,875	28,599
1986	580		3,126		2,314	2,796						34	8,850	6,800	412	0	0	7,212	16,062
1987	584		1,359	679	7,196	843	415						11,076	9,900	228	0	0	10,128	21,204
1988	152		1,098	371	3,456	714							5,791	5,500	198	0	0	5,698	11,489
1989	445		642		5,000	708							6,795	5,400	1365	0	50	6,815	13,610
1990	359		1,119	204	3,896	1,454							7,032	12,000	148	0	35	12,183	19,215
1991	784		2,331	94	3,255	908							7,372	6,600	0	0	0	6,600	13,972
1992	970		1,770		1,478	670						24	4,912	4,600	315	0	0	4,915	9,827
1993	571		1,166		4,883	657	619						7,896	3,000	634	41	49	3,724	11,620
1994	299		3,217	54	2,299	549	972			30		165	7,585	5,700	1198	54	0	6,952	14,537
1995	1,544		1,978	149	680	564							4,915	3,000	100	0	0	3,100	8,015
1996	569		1,000	33	1,598	379							3,579	4,800	463	203	211	5,677	9,256
1997	0		1,325	44	2,204	205							3,778	4,500	940	105	123	5,668	9,446
1998	1,214	14	985	52	2,754	186							5,205	3,200	688	0	0	3,888	9,093
1999[2]	526		1,003		1,621	465							3,615	5,900	1262	50	0	7,212	10,827
2000	29		1,354	678	499	261							2,821	2,800	847	0	0	3,647	6,468
2001	928		2,646		947	682							5,203	3,600	526	0	0	4,126	9,329
2002[3]	838	158	1,462	72	610	243							3,383	10,822	799	0	0	11,621	15,004

[1]AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 14. La Macreuse brune : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974		113	1,105	46	9,676	4,611	291		251	174			16,267	26,700	6393	0	424	33,517	49,784
1975			1,744	233	4,936	4,278	141		357	143		55	11,887	33,000	1944	117	125	35,186	47,073
1976	95	205	357	1,775	8,246	4,124	397		648	61		164	16,072	18,100	497	565	1,010	20,172	36,244
1977				766	10,265	4,395	183		118	57		248	16,032	12,200	2341	257	1,531	16,329	32,361
1978	1,106	153	871	250	5,042	3,313		382	334	266			11,717	12,100	205	0	3,534	15,839	27,556
1979	565		259	431	8,019	5,843		365	173				15,655	8,730	966	0	748	10,444	26,099
1980	3,482		3,497	189	10,829	3,144				103			21,244	13,900	2284	34	792	17,010	38,254
1981	728		1,231	114	7,831	2,512				690	116		13,222	11,900	1644	126	1,172	14,842	28,064
1982	792		1,459	151	7,800	2,003			1,485	1,260			14,950	13,900	1269	0	172	15,341	30,291
1983	710		1,417	199	7,843	2,471		517		162			13,319	9,600	2339	0	177	12,116	25,435
1984	1,644	31	2,253		11,052	3,636					408		19,024	27,800	2283	0	3,970	34,053	53,077
1985	1,031		791	97	7,792	2,899	284		253	67	1,661		14,875	19,300	2074	36	425	21,835	36,710
1986	216		401	46	2,357	1,445		214		297			4,976	9,300	1142	0	276	10,718	15,694
1987			1,091	91	6,950	3,619			107	79			11,937	20,300	2885	101	1,019	24,305	36,242
1988	2,236		1,979	61	7,082	1,389				53			12,800	17,500	1086	0	134	18,720	31,520
1989	200		1,517	131	8,078	1,865							11,791	7,100	1197	70	43	8,410	20,201
1990	930		2,202	142	5,319	805	792						10,190	14,690	546	0	238	15,474	25,664
1991			465	90	2,505	1,096							4,156	18,391	1036	312	88	19,827	23,983
1992	283		1,638		5,214	441							7,576	10,992	661	151	0	11,804	19,380
1993	544	379	1,238	123	4,417	2,044	163				35		8,943	8,293	380	0	247	8,920	17,863
1994	345		2,132		5,934	1,344							9,755	5,594	738	111	240	6,683	16,438
1995			1,847		1,796	672							4,315	7,995	314	0	239	8,548	12,863
1996	89		1,035		2,464	1,177							4,765	9,996	3478	119	361	13,954	18,719
1997	58		1,191		2,307	471							4,027	6,800	568	0	499	7,867	11,894
1998	598		758	199	3,364	291							5,210	4,700	632	0	787	6,119	11,329
1999[2]	42		413		1,338	260						3	2,056	3,400	0	55	229	3,684	5,740
2000	48		313		528	104					24		1,017	3,500	0	39	0	3,539	4,556
2001	72		227	199	1,021	379	159	157		26			2,240	8,700	836	0	329	9,865	12,105
2002[3]		158	680	52	1,179	282							2,351	7,285	838	217	839	9,179	11,530

[1]AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil and B. Collins (CWS), et P. Padding (USFWS).

Tableau 15. La Macreuses à front blanc : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	1,074	34	2,714	243	9,757	2,648				322			16,792	22,200	4381	59	746	27,386	44,178
1975		53	1,424	393	15,603	10,372	360	498		51			28,754	30,300	4207	0	63	34,570	63,324
1976	4,359	714	1,395	7,312	20,036	8,685	567			78	70	42	43,258	16,300	442	308	1,117	18,167	61,425
1977	1,655	655	1,942	3,473	17,590	7,910							33,225	22,800	2405	528	5,502	31,235	64,460
1978	672	55	2,064	1,525	8,843	3,119				209	45		16,532	14,700	512	0	1,842	17,054	33,586
1979	674		600	1,778	12,280	7,909							23,241	10,200	1013	0	1,591	12,804	36,045
1980	1,570		4,191	655	10,321	5,164	90			103	634		22,728	9,800	874	201	1,056	11,931	34,659
1981	1,247		6,390	193	12,826	1,532	496			294	95		23,073	22,800	1142	0	1,178	25,120	48,193
1982	9,999		2,776	356	14,879	1,287	261			171			29,729	5,800	635	633	952	8,020	37,749
1983	4,745		1,078		4,118	871	351		190	74	148		11,575	5,800	709	284	1,274	8,067	19,642
1984	4,141		2,955	153	7,943	3,065	285			307	113		18,962	18,300	1980	0	7,092	27,372	46,334
1985	1,379		3,678	153	6,417	598	284			67	831		13,407	18,700	1653	0	723	21,076	34,483
1986	2,344	82	2,456	186	2,061	1,996				29	125	34	9,313	19,100	844	295	344	20,583	29,896
1987	579		3,031	196	6,889	2,051		131		265			13,142	18,100	790	0	1,529	20,419	33,561
1988	961		2,375	230	7,370	639							11,575	6,300	241	79	2,094	8,714	20,289
1989	2,577		4,759		5,085	2,897				40			15,358	15,600	957	0	1,215	17,772	33,130
1990	3,457		7,557	436	5,194	1,153	705						18,502	14,900	301	131	632	15,964	34,466
1991	950		1,319	477	1,822	2,099	587	514					7,768	11,400	151	128	188	11,867	19,635
1992	655		1,399		3,480	579							6,113	11,200	377	124	221	11,922	18,035
1993	1,290	95	4,917	261	3,890	916	1,125			25	35	6	12,560	8,500	694	63	807	10,064	22,624
1994	3,602		7,683	70	6,892	670						35	18,952	16,100	787	141	46	17,074	36,026
1995	2,879		4,687	594	3,449	972				34			12,615	6,600	2916	221	777	10,514	23,129
1996	315		1,355	88	2,971	759							5,488	11,400	1901	311	1,198	14,810	20,298
1997	326		2,695	291	3,031	442							6,785	9,700	457	0	2,157	12,314	19,099
1998	983	1,216	6,704	327	2,401	311					76		12,018	15,100	542	25	1,521	17,188	29,206
1999[2]	2,215		4,642	120	2,837	44	286						10,144	8,700	2887	143	466	12,196	22,340
2000	653		726	601	1,098	62							3,140	10,700	348	103	445	11,596	14,736
2001	520		806	108	1,549								2,983	11,800	191	88	1,016	13,095	16,083
2002[3]	1,951	158	922	72	2,314	70				42			5,529	20,126	973	124	2,732	23,955	29,484

[1]AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 16. Les canards de mer les plus abondants dans la zone du Relevé des Canards noirs reproducteurs de l'Est du Canada : tendances des équivalents-couples reproducteurs.

Les tendances sont pour la période allant de 1990 à 2003 (Collins, 2003) et sont exprimées en tant que changements de pourcentages annuels. Le nombre de parcelles utilisées aux fins de l'analyse est donné entre parenthèses.

Espèce	Région									
	Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles)		Bouclier boréal - Est (82 parcelles)		Bouclier boréal - Centre (80 parcelles)		Bouclier boréal - Ouest (64 parcelles)		Zone du relevé entière (304 parcelles)	
Grand Harle	3.2	(65)	2.5	(70)	-0.9	(77)	0.8	(57)	1.2	(268)
Harle huppé	14.9	(19)	-4.6	(21)					-2.6	(49)
Harle couronné	25 *	(41)	3.3	(22)	6.3 *	(62)	2.8 *	(59)	4.7 *	(180)
Garrot à oeil d'or	8.8	(32)	2.1 n	(75)	2.3 n	(79)	3.9 *	(52)	4.1 *	(235)
Garrot d'Islande			-10.6	(25)					-11.6	(26)
Petit Garrot					-0.1	(27)	-5.8 *	(38)	-7.5 *	(66)
Macreuse à front blanc			10.2 *	(28)	-4.3	(15)			10.3 *	(47)

* Tendance significative à P<0,05.

Note : un minimum de 10 parcelles ayant au moins deux années de dénombrements positifs étaient nécessaires pour effectuer l'analyse

Tableau 17. La Grande Oie des neiges : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

Une proportion inconnue de la récolte américaine est composée de Petites Oies des neiges (les estimations des prises d'Oies des neiges sont combinées aux États-Unis).

	Canada													États-Unis[1]		Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	Total	Total
1975					30,708		154						30,862	9,200	9200	40,062
1976					27,854	108							27,962	12,100	12100	40,062
1977														22,200	22200	22,200
1978					41,748	1,263		276	295				43,582	20,100	20100	63,682
1979					23,619								23,619	28,000	28000	51,619
1980					55,847	151							55,998	27,300	27300	83,298
1981			25		24,170	110							24,305	13,500	13500	37,805
1982			47		40,462	655	148	352					41,664	21,700	21700	63,364
1983														40,400	40400	40,400
1984	166				44,983	589	3,111	784					49,633	37,600	37600	87,233
1985					24,370								24,370	14,800	14800	39,170
1986				72	10,536								10,608	8,900	8900	19,508
1987					756								756	28,500	28500	29,256
1988					41,365			93					41,458	24,900	24900	66,358
1989					43,529	249							43,778	17,100	17100	60,878
1990	287				60,647				204				61,138	21,500	21500	82,638
1991					47,697		724						48,421	26,400	26400	74,821
1992				295	26,984	926	759	215					29,179	10,400	10400	39,579
1993					97,534	429	1,938	2,282					102,183	30,400	30400	132,583
1994					35,903	112							36,015	17,600	17600	53,615
1995			21		50,267	252	391						50,931	18,800	18800	69,731
1996	60		62	1,859	66,111	111	115						68,318	31,400	31400	99,718
1997					55,056	164							55,220	34,700	34700	89,920
1998			90	412	86,791	64			118				87,475	110,900	110900	198,375
1999[2]				774	36,821	105			86				37,786	39,100	39100	76,886
2000					103,615			554	334				104,503	47,000	47000	151,503
2001					94,009				67				94,076	77,802	77802	171,878
2002[3]				225	45,888			531	219				46,863	39,295	39295	86,158

[1]AF : voie de migration de l'Atlantique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 18. La Petite Oie des neiges : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

Aux Etats-Unis, une quantité inconnue de Petites Oies des neiges sont également prises dans la voie de migration de l'Atlantique et sont inclues dans les estimations de la Grande Oie des neiges.

	Canada												États-Unis[1]				Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	MF	CF	PF	Total	Total
1975					5,578	15,742	51,708	12,692	16,339	2,972	324		105,355	167,700	350,057	92,871	610,628	715,983
1976					192	11,519	31,449	20,721	30,741	1,102	177		95,901	102,500	256,490	144,011	503,001	598,902
1977					19,653	8,000	31,850	12,151	30,731	576			102,961	126,800	306,302	81,841	514,943	617,904
1978			30		542	6,201	39,770	11,619	16,819	401			75,382	133,900	189,015	30,925	353,840	429,222
1979					5,379	10,576	99,151	12,981	10,752	1,917	552		141,308	165,600	338,391	32,628	536,619	677,927
1980			50		12,762	8,710	91,968	16,172	9,498	1,725			140,885	144,600	251,765	35,766	432,131	573,016
1981					408	6,576	88,124	15,339	13,780	3,378			127,605	110,900	289,869	61,109	461,878	589,483
1982					1,712	2,666	82,094	22,845	6,010	2,666			117,993	124,200	241,744	33,074	399,018	517,011
1983					45,351	1,820	82,602	33,377	6,802				169,952	187,300	245,748	46,829	479,877	649,829
1984					2,503	1,205	76,472	31,919	8,265	2,700			123,064	101,800	292,798	64,426	459,024	582,088
1985			49		497	1,913	105,719	33,311	11,362	3,972			156,823	99,200	216,868	82,223	398,291	555,114
1986						2,335	49,587	32,129	9,679				93,730	69,700	149,889	37,384	256,973	350,703
1987					19,137	6,169	70,849	22,976	3,980	2,329			125,440	56,400	182,585	38,236	277,221	402,661
1988					3,864	2,231	71,733	24,321	9,583	1,556			113,288	51,700	251,836	42,134	345,670	458,958
1989					1,169	5,654	92,720	27,321	11,274	926			139,064	97,300	286,271	32,955	416,526	555,590
1990				448	2,293	2,742	54,027	32,541	10,504	137	339	407	103,438	92,900	211,758	26,802	331,460	434,898
1991					2,645	2,799	66,254	22,224	5,600	2,619			102,141	110,900	249,950	30,999	391,849	493,990
1992			58		592	590	26,778	21,240	9,123	467			58,848	60,100	149,484	29,281	238,865	297,713
1993					7,641	2,543	51,301	19,674	5,303	2,094			88,556	71,800	270,235	55,293	397,328	485,884
1994					5,855	657	56,221	30,258	6,987	2,174	105		102,257	99,100	270,502	29,410	399,012	501,269
1995					855	1,286	61,603	31,323	8,680	1,589	306		105,642	191,200	331,957	37,807	560,964	666,606
1996					3,486	1,028	46,163	34,546	4,185	2,863			92,271	231,100	299,215	59,042	589,357	681,628
1997					8,853	336	69,683	62,635	9,261				150,768	239,000	348,989	35,501	623,490	774,258
1998				16	16,732	954	52,121	68,985	14,890	1,797			155,495	394,700	295,774	52,395	742,869	898,364
1999[2]					6,747	115	14,150	116,313	15,416	1,990			154,731	314,400	370,844	45,175	730,419	885,150
2000					5,686	1,350	31,699	68,377	12,881	2,559	45		122,597	173,600	165,996	44,322	383,918	506,515
2001					4,425	981	25,334	100,521	13,365	2,354			146,980	315,508	345,033	44,678	705,219	852,199
2002[3]					2,699	696	24,250	85,929	9,610	2,536			125,720	197,296	268,290	46,479	512,065	637,785

[1]MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 19. La Bernache du Canada : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis (toutes les populations confondues).

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974													0	338,700	289,000	133,136	188,413	949,249	949,249
1975	8,185	6,382	8,836	2,182	12,791	33,441	94,330	96,197	85,708	8,913		142	357,107	357,900	330,400	172,717	181,394	1,042,411	1,399,518
1976	8,443	17,961	11,024	6,699	25,242	37,595	65,152	70,643	67,964	6,848	36	165	317,772	366,700	340,600	172,467	172,169	1,051,936	1,369,708
1977	12,578	18,788	8,563	2,451	52,300	57,626	44,236	66,429	59,302	8,758	218	127	331,376	465,900	357,600	158,871	185,209	1,167,580	1,498,956
1978	12,743	11,972	6,571	3,412	66,437	53,019	83,032	70,426	77,647	10,800		338	396,397	327,000	425,800	200,815	252,894	1,206,509	1,602,906
1979	13,401	10,827	5,261	2,614	50,012	64,249	94,496	79,544	79,636	12,931		289	413,260	296,900	325,300	185,740	187,396	995,336	1,408,596
1980	10,938	19,137	8,230	2,594	52,076	73,794	73,810	96,446	100,045	16,656	435	525	454,686	474,900	316,300	187,176	187,925	1,166,301	1,620,987
1981	10,202	14,264	7,384	3,744	25,291	49,902	57,927	84,914	95,051	15,843		233	364,755	328,800	308,900	206,747	195,003	1,039,450	1,404,205
1982	11,186	13,296	5,409	2,584	29,680	69,828	73,788	87,249	97,569	14,479		0	405,068	383,700	290,100	213,544	206,567	1,093,911	1,498,979
1983	13,652	15,768	9,534	7,370	37,429	69,648	71,671	127,184	108,097	14,877		397	475,627	491,000	288,800	233,447	230,178	1,243,425	1,719,052
1984	14,086	13,963	6,465	3,019	22,906	63,187	88,745	95,993	96,065	15,841		267	420,537	408,900	310,400	235,786	199,428	1,154,514	1,575,051
1985	9,669	17,226	6,829	4,071	28,132	76,234	103,441	88,407	103,077	18,510		96	455,692	360,800	336,100	289,670	200,861	1,187,431	1,643,123
1986	16,770	21,912	8,794	5,660	39,193	83,746	91,603	80,714	88,943	14,853		190	452,378	413,900	337,000	212,901	147,111	1,110,912	1,563,290
1987	12,509	21,387	10,942	3,015	80,270	87,481	78,007	106,528	124,796	14,830	550	165	540,480	359,300	319,700	198,227	162,742	1,039,969	1,580,449
1988	9,379	24,906	9,676	3,377	20,454	76,537	56,025	80,044	99,376	15,266		174	395,214	268,900	446,200	240,786	163,230	1,119,116	1,514,330
1989	8,845	23,143	15,666	6,629	55,852	101,581	77,752	84,582	121,589	16,418	367	0	512,424	318,500	580,100	273,324	149,204	1,321,128	1,833,552
1990	6,379	25,177	6,570	7,285	54,740	97,556	73,645	96,272	125,398	14,835	96	0	507,953	302,000	510,400	282,879	184,871	1,280,150	1,788,103
1991	5,885	21,459	9,850	5,229	52,837	83,804	72,184	91,645	112,050	18,227	275	510	473,955	306,200	543,600	276,400	174,951	1,301,151	1,775,106
1992	6,436	11,640	4,288	5,350	27,188	79,880	57,470	81,009	91,104	15,961		154	380,480	247,400	484,300	223,610	196,798	1,152,108	1,532,588
1993	9,759	19,168	13,295	6,916	40,609	83,889	73,581	79,823	93,614	13,509		94	434,257	286,900	598,900	319,462	223,384	1,428,646	1,862,903
1994	6,924	28,216	6,935	5,820	15,879	85,233	60,302	82,753	107,925	14,072	21	140	414,220	306,400	644,400	382,799	259,035	1,592,634	2,006,854
1995	9,527	16,967	8,306	5,467	9,560	88,140	49,639	82,155	114,818	11,297		128	396,004	144,000	771,800	483,322	239,096	1,638,218	2,034,222
1996	7,503	22,451	8,758	4,470	10,822	87,781	93,437	111,467	137,440	15,477	417	82	500,105	219,400	814,800	610,074	268,314	1,912,588	2,412,693
1997	5,165	16,769	7,542	6,105	11,748	89,680	107,304	104,934	125,629	14,602		0	489,478	296,200	833,400	546,274	242,559	1,918,433	2,407,911
1998	9,746	23,781	10,802	6,225	16,882	109,731	94,033	136,736	104,831	18,586		0	531,353	330,600	738,900	672,326	272,552	2,014,378	2,545,731
1999[2]	5,464	32,944	12,633	6,079	38,702	100,751	68,822	146,112	137,527	16,093	25	90	565,242	342,800	813,400	493,320	234,350	1,883,870	2,449,112
2000	8,223	25,932	13,507	8,418	38,941	125,308	74,632	167,929	132,609	16,544	13		612,056	371,000	896,400	662,562	315,925	2,245,887	2,857,943
2001	5,553	25,135	10,554	5,614	67,760	148,703	102,031	146,827	111,748	13,072			636,997	687,904	858,422	627,052	279,469	2,452,847	3,089,844
2002[3]	6,743	22,125	10,831	4,961	87,175	160,472	108,303	125,583	108,757	15,069		239	650,258	716,689	906,351	587,253	265,273	2,475,566	3,125,824

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 20. L'oie rieuse : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974															10,102	34,623	41,592	86,317	86,317
1975			280				451	45686	14343	387	121	141	61,409		29,282	47,621	38,485	115,388	176,797
1976							824	51876	9300			44	62,044		22,248	32,959	46,010	101,217	163,261
1977								43339	15860	82		1	59,282		18,660	49,154	35,566	103,380	162,662
1978							379	50985	11342	246		121	63,073		33,376	44,179	38,021	115,576	178,649
1979							100	47197	12092	71		247	59,707		29,119	54,655	24,395	108,169	167,876
1980							2308	56164	20036	60			78,568	105	28,097	74,884	20,874	123,960	202,528
1981							1503	36780	14647	301		4	53,235		94,871	80,886	22,851	198,608	251,843
1982							263	39822	15434				55,519	486	51,421	63,017	16,772	131,696	187,215
1983							118	46945	5633		569		53,265	257	61,646	51,828	17,137	130,868	184,133
1984						152	115	38794	14365	126		36	53,588	67	67,160	78,197	8,306	153,730	207,318
1985								37604	12481	277		64	50,426	77	46,812	51,473	15,671	114,033	164,459
1986					23		497	37750	20597				58,867		34,016	33,891	8,836	76,743	135,610
1987							125	36854	11184	84			48,247		32,148	55,016	10,962	98,126	146,373
1988								21642	18125	101			39,868		33,802	61,721	6,385	101,908	141,776
1989			42			44	119	34372	18737	47			53,361		47,655	80,462	11,479	139,596	192,957
1990	294						110	26848	16524	115	96		43,987		70,202	73,011	8,395	151,608	195,595
1991			51		82		548	31648	11538	65			43,932		72,199	54,510	11,658	138,367	182,299
1992							622	22098	8649	23			31,392		54,500	41,207	14,219	109,926	141,318
1993			49			171		21822	7016				29,058		42,000	64,830	13,839	120,669	149,727
1994								30198	9606	79			39,883		87,700	61,771	14,131	163,602	203,485
1995							79	45010	14886	41			60,016		68,600	60,880	13,523	143,003	203,019
1996			251			68	924	57674	17939	137			76,993		117,000	75,875	21,642	214,517	291,510
1997					179		296	37324	15009			36	52,844		122,400	59,913	27,205	209,518	262,362
1998							1045	51202	26669	242			79,158		108,800	51,225	25,294	185,319	264,477
1999[2]								47314	15032				62,346		111,434	114,010	29,458	254,902	317,248
2000								86586	19963	187			106,736		100,610	182,344	25,018	307,972	414,708
2001								61389	31722	79			93,190		108,928	91,438	29,307	229,673	322,863
2002[3]							1048	39870	10690	60		5	51,673		108,685	77,367	32,936	218,988	270,661

[1]AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultas obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : J.-F. Gobeil et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).